

# 2025 Eğitim Brořürü

**Bosch Rexroth**

**Akademi**

# İçindekiler

|                                           |    |                                              |    |
|-------------------------------------------|----|----------------------------------------------|----|
| Uygulamalarınız için bilgi birikimimiz    | 3  | Hidrolikte Oransal ve Servo Valf Teknolojisi | 12 |
| Bosch Rexroth Akademi                     | 4  | Hidrolikte Lojik Teknoloji                   | 13 |
| Eğitimlerimiz                             | 5  | Yoğun Hidrolik Eğitimi                       | 14 |
| 2025 Hidrolik Eğitimleri Takvimi          | 7  | Mobil Hidrolik Eğitimi                       | 15 |
| Temel Hidrolik Eğitimi                    | 9  | Hidrolik Eğitimleri Öğrenme Rotası           | 16 |
| Elektro-Hidrolik Eğitimi                  | 10 | MEXT Eğitimleri                              | 17 |
| Hidrolik Pompa - Motor Kontrol Sistemleri | 11 | İletişim                                     | 23 |





# Uygulamalarınız için bilgi birikimimiz

Müşterilerimizin ve firmamızın, dünyadaki değişimlere hem bugün hem de gelecekte başarılı bir şekilde uyum sağlayabilmesi kritik öneme sahiptir. İklim değişikliği, enerji tedariği, demografik dönüşüm ve dijitalleşme gibi zorluklar, tüm sektörlerde önemli değişimlere yol açmaktadır. Şirketlerin uzun vadeli rekabet gücünü korumasında en önemli faktör ise insandır ve bu durum gelecekte de değişmeyecektir.

Nitelikli uzmanları bulmak giderek zorlaşırken, yeni meslekler ortaya çıkmakta ve mevcut rollerin gereksinimleri sürekli evrilmektedir. Bu değişim, ancak çalışanların doğru bir şekilde vasıflandırılmasıyla aşılabılır. Aynı zamanda, mesleklerin bireyselleşmesi ve yeni becerilere odaklanması, çalışanların kariyer seçimlerini daha özgür hale getirmektedir. Bu dönüşümü yönetebilmek, modern, esnek ve kapsamlı yeterlilik tedbirleriyle mümkün olabilir.

Akademimiz, teknoloji lideri Bosch Rexroth'un onlarca yıllık deneyiminden beslenmektedir. Global ağıımız, müşterilerimizin gelecekteki zorluklarını çözmek için bugünden çalışmaktadır.

Eğitim portföyümüz, mevcut ve yeni öğrenme alanları için temel bilgilerle başlar ve sürekli optimize edilen öğrenme yolları sunar. Standart ve size özel uyarlanmış içeriklerle ihtiyaçlarınıza esnek bir şekilde yanıt veriyoruz. Eğitimlerimiz, katılımcılarımızın operasyonel becerilerini artırmaya odaklanır ve modern eğitim tesislerimizde veya talep edilen bir lokasyonda gerçekleştirilebilir.

Eğitim broşürümüzde, sunduğumuz yetkinlikler ve öğrenme yollarına dair kapsamlı bir özet bulabilirsiniz. Birlikte, geleceğin zorluklarına bugünden hazırlanabiliriz.

# Bosch Rexroth Akademi

## Eğitim alanına yönelik sektörden yenilikler ve trendler

### Bosch Rexroth Akademi'ye Hoş Geldiniz

Global bir endüstriyel şirket olarak 230 yıllık aşkın deneyimimiz ve tahrik ve kontrol teknolojilerinde lider olmamız, bizi mühendislik ürünleri, teknoloji ve süreç verimliliğinde benzersiz uzmanlar haline getirdi. Bilgi birikimimizi sizinle paylaşmaktan ve dijital dönüşümün heyecan verici yolculuğunda çok yönlü eğitim ortağınız olarak size yardımcı olmaktan mutluluk duyuyoruz.

**WE MOVE. YOU WIN.**



### Eğitimler

Temel seviyeden ileri seviyeye kadar yüksek kaliteli eğitimlerimizi ve dijital öğrenme yöntemlerimizi keşfedin. Bilginizi artırmak için doğru çözümleri bulun.

<https://www.boschrexroth.com/tr/tr/akademi/training/>



### Eğitim Sistemleri

Teknoloji parmaklarınızın ucunda: Standart endüstriyel bileşenlerle donatılmış çalışma istasyonlarımızda uygulamalı deneyim edinin. Teknoloji bilgisinin yanı sıra çözüm yetkinliği kazanın.

<https://www.boschrexroth.com/tr/tr/akademi/training-systems/>



### Medya

Kapsamlı medya portföyümüzü keşfedin. Modern ve dijital bilgi aktarımı için medyamızı kullanın.

<https://www.boschrexroth.com/tr/tr/akademi/media/>





## Eğitimlerimiz

Eğitimlerimiz tam donanımlı sınıfta, güncel konular ve etkileşimli eğitim imkanları ile sunulmaktadır. Farklı seviye ve içeriklerde hidrolik eğitimlerimizde gerekli teorik bilgiler verilmekte ve birebir endüstride kullanılan ekipmanlarla donatılmış eğitim setlerinden faydalanılarak endüstriye yönelik pratik uygulamalar yapılmaktadır. Bununla birlikte MEXT eğitim partneri olarak, MEXT bünyesinde sunduğumuz eğitimlerle ülkemizin dijital dönüşümüne katkıda bulunmaktayız. Uzman kadromuz eğitimlerde görev almakta ve tecrübelerini sizlerle paylaşmaktadır. Sadece eğitim vermek amacıyla değil, Rexroth misafirperverliğini de gösterebilmek için sizleri ailemiz içinde görebilmeyi arzulamaktayız.



### HİDROLİK EĞİTİMLERİ

- |         |                                              |
|---------|----------------------------------------------|
| ► HTG   | Temel Hidrolik Eğitimi                       |
| ► E-HTG | Elektro-Hidrolik Eğitimi                     |
| ► HTPPu | Hidrolik Pompa - Motor Kontrol Sistemleri    |
| ► HTP-1 | Hidrolikte Oransal ve Servo Valf Teknolojisi |
| ► HTP-2 | Hidrolikte Lojik Teknoloji                   |
| ► HTP-4 | Yoğun Hidrolik Eğitimi                       |
| ► HTM   | Mobil Hidrolik Eğitimi                       |

### MEXT EĞİTİMLERİ

MEXT & Rexroth iş birliğiyle sunulan MEXT bünyesindeki eğitimlere sizi davet ediyoruz.

- Dijital Okuryazarlık Eğitimi
- Üretimde Dönüşüm Liderleri Eğitimi
- Teknik Uzmanlıklar Eğitimleri
  - IoT ve Geleceğin Otomasyon Mimarileri Eğitimi
  - Robotik & Görüntü İşleme Eğitimi

### TALEP EDİLEN LOKASYONDA EĞİTİMLER

#### Eğitimi size getiriyoruz!

Eğitimleri talebinize göre kendi lokasyonunuzda gerçekleştirmeyi sizlere sunuyoruz. Detaylı bilgi için eğitim bölümümüze dilediğiniz zaman ulaşabilirsiniz.

### İHTİYACA YÖNELİK ÖZEL EĞİTİMLER

İhtiyaçlarınıza yönelik içerikleri talebinize göre oluşturabiliyoruz. Detaylı bilgi için eğitim bölümümüze dilediğiniz zaman ulaşabilirsiniz.

Herhangi bir sorunuz var mı?



## Uygulamalı Eğitimler

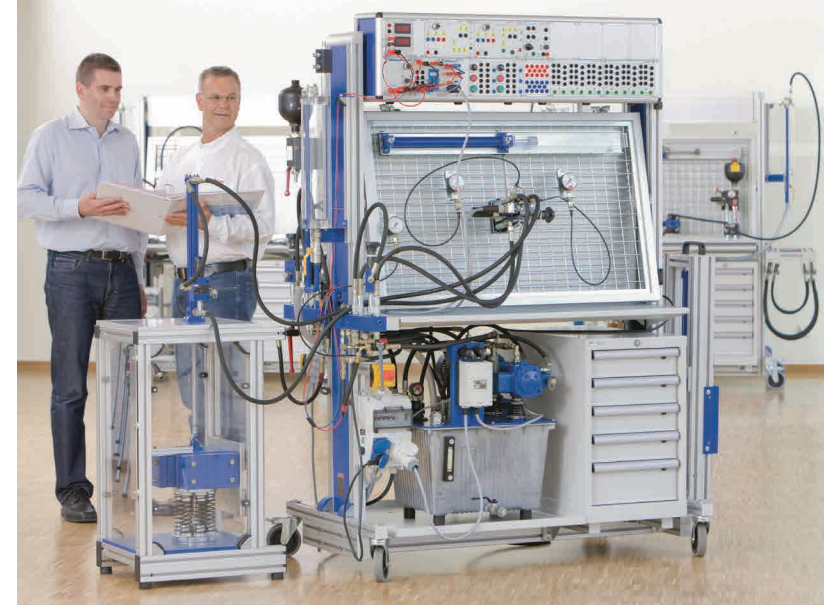
Teknik eğitimlerde pratik uygulamaların yapılması konuların daha iyi anlaşılması ve pekiştirilmesi için çok önemlidir. Eğitimlerimizde teknolojinin arkasında yatan matematiği ele almakla birlikte sahadaki kullanımına da odaklanıyoruz. Katılımcılarımızın eğitimde edindiği bilgi ve becerilerle uygulamaları hayata geçirmesi en çok önemseydiğimiz konulardan birisidir. Hidrolik eğitimlerimizde maksimum 2 kişiye 1 tane çalışma istasyonu düşecek şekilde sınıf kapasitemizi belirliyoruz. Böylece katılımcılarımızın eğitim setleri üzerinde daha fazla vakit geçirebilmesine olanak sağlıyoruz.



### HİDROLİK EĞİTİM SETLERİMİZ

Profesyonel teknik eğitimler, işlevsel eğitim sistemlerine ihtiyaç duyar. Uygulama sınıfımızda temel seviye eğitimlerden ileri seviye eğitimlere kadar Rexroth'un XITE Hydraulix 300 çalışma istasyonlarını kullanıyoruz. Eğitim setlerimizin öne çıkan özellikleri:

- Birebir endüstride kullanılan ekipmanları barındırması
- Endüstriyel komponentler ile modüler yapıda olması
- Kullanımda yüksek esneklik sunması
- Enerji verimliliğine yönelik devreler kurmaya olanak sağlaması
- Her ince ayrıntısına kadar yüksek işlevsellik sunması
- İlgi çekici tasarımı



Herhangi bir sorunuz var mı?



## 2025 Hidrolik Eğitimleri Takvimi

| OCAK |           |  | ŞUBAT |           |  | MART |           |       | NİSAN |           |  | MAYIS |           |       | HAZİRAN |           |  |
|------|-----------|--|-------|-----------|--|------|-----------|-------|-------|-----------|--|-------|-----------|-------|---------|-----------|--|
| 1    | Çarşamba  |  | 1     | Cumartesi |  | 1    | Cumartesi |       | 1     | Salı      |  | 1     | Perşembe  |       | 1       | Pazar     |  |
| 2    | Perşembe  |  | 2     | Pazar     |  | 2    | Pazar     |       | 2     | Çarşamba  |  | 2     | Cuma      |       | 2       | Pazartesi |  |
| 3    | Cuma      |  | 3     | Pazartesi |  | 3    | Pazartesi |       | 3     | Perşembe  |  | 3     | Cumartesi |       | 3       | Salı      |  |
| 4    | Cumartesi |  | 4     | Salı      |  | 4    | Salı      |       | 4     | Cuma      |  | 4     | Pazar     |       | 4       | Çarşamba  |  |
| 5    | Pazar     |  | 5     | Çarşamba  |  | 5    | Çarşamba  |       | 5     | Cumartesi |  | 5     | Pazartesi | HTG   | 5       | Perşembe  |  |
| 6    | Pazartesi |  | 6     | Perşembe  |  | 6    | Perşembe  |       | 6     | Pazar     |  | 6     | Salı      | HTG   | 6       | Cuma      |  |
| 7    | Salı      |  | 7     | Cuma      |  | 7    | Cuma      |       | 7     | Pazartesi |  | 7     | Çarşamba  | HTG   | 7       | Cumartesi |  |
| 8    | Çarşamba  |  | 8     | Cumartesi |  | 8    | Cumartesi |       | 8     | Salı      |  | 8     | Perşembe  | E-HTG | 8       | Pazar     |  |
| 9    | Perşembe  |  | 9     | Pazar     |  | 9    | Pazar     |       | 9     | Çarşamba  |  | 9     | Cuma      | E-HTG | 9       | Pazartesi |  |
| 10   | Cuma      |  | 10    | Pazartesi |  | 10   | Pazartesi |       | 10    | Perşembe  |  | 10    | Cumartesi |       | 10      | Salı      |  |
| 11   | Cumartesi |  | 11    | Salı      |  | 11   | Salı      |       | 11    | Cuma      |  | 11    | Pazar     |       | 11      | Çarşamba  |  |
| 12   | Pazar     |  | 12    | Çarşamba  |  | 12   | Çarşamba  |       | 12    | Cumartesi |  | 12    | Pazartesi |       | 12      | Perşembe  |  |
| 13   | Pazartesi |  | 13    | Perşembe  |  | 13   | Perşembe  |       | 13    | Pazar     |  | 13    | Salı      |       | 13      | Cuma      |  |
| 14   | Salı      |  | 14    | Cuma      |  | 14   | Cuma      |       | 14    | Pazartesi |  | 14    | Çarşamba  |       | 14      | Cumartesi |  |
| 15   | Çarşamba  |  | 15    | Cumartesi |  | 15   | Cumartesi |       | 15    | Salı      |  | 15    | Perşembe  |       | 15      | Pazar     |  |
| 16   | Perşembe  |  | 16    | Pazar     |  | 16   | Pazar     |       | 16    | Çarşamba  |  | 16    | Cuma      |       | 16      | Pazartesi |  |
| 17   | Cuma      |  | 17    | Pazartesi |  | 17   | Pazartesi |       | 17    | Perşembe  |  | 17    | Cumartesi |       | 17      | Salı      |  |
| 18   | Cumartesi |  | 18    | Salı      |  | 18   | Salı      |       | 18    | Cuma      |  | 18    | Pazar     |       | 18      | Çarşamba  |  |
| 19   | Pazar     |  | 19    | Çarşamba  |  | 19   | Çarşamba  |       | 19    | Cumartesi |  | 19    | Pazartesi |       | 19      | Perşembe  |  |
| 20   | Pazartesi |  | 20    | Perşembe  |  | 20   | Perşembe  |       | 20    | Pazar     |  | 20    | Salı      |       | 20      | Cuma      |  |
| 21   | Salı      |  | 21    | Cuma      |  | 21   | Cuma      |       | 21    | Pazartesi |  | 21    | Çarşamba  |       | 21      | Cumartesi |  |
| 22   | Çarşamba  |  | 22    | Cumartesi |  | 22   | Cumartesi |       | 22    | Salı      |  | 22    | Perşembe  |       | 22      | Pazar     |  |
| 23   | Perşembe  |  | 23    | Pazar     |  | 23   | Pazar     |       | 23    | Çarşamba  |  | 23    | Cuma      |       | 23      | Pazartesi |  |
| 24   | Cuma      |  | 24    | Pazartesi |  | 24   | Pazartesi | HTG   | 24    | Perşembe  |  | 24    | Cumartesi |       | 24      | Salı      |  |
| 25   | Cumartesi |  | 25    | Salı      |  | 25   | Salı      | HTG   | 25    | Cuma      |  | 25    | Pazar     |       | 25      | Çarşamba  |  |
| 26   | Pazar     |  | 26    | Çarşamba  |  | 26   | Çarşamba  | HTG   | 26    | Cumartesi |  | 26    | Pazartesi | HTPPu | 26      | Perşembe  |  |
| 27   | Pazartesi |  | 27    | Perşembe  |  | 27   | Perşembe  | E-HTG | 27    | Pazar     |  | 27    | Salı      | HTPPu | 27      | Cuma      |  |
| 28   | Salı      |  | 28    | Cuma      |  | 28   | Cuma      | E-HTG | 28    | Pazartesi |  | 28    | Çarşamba  | HTP-1 | 28      | Cumartesi |  |
| 29   | Çarşamba  |  |       |           |  | 29   | Cumartesi |       | 29    | Salı      |  | 29    | Perşembe  | HTP-1 | 29      | Pazar     |  |
| 30   | Perşembe  |  |       |           |  | 30   | Pazar     |       | 30    | Çarşamba  |  | 30    | Cuma      | HTP-2 | 30      | Pazartesi |  |
| 31   | Cuma      |  |       |           |  | 31   | Pazartesi |       |       |           |  | 31    | Cumartesi |       |         |           |  |

Takvimde genel katılıma açık eğitimler belirtilmektedir. Grup eğitimleri için lütfen [egitim@boschrexroth.com.tr](mailto:egitim@boschrexroth.com.tr) e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!



## 2025 Hidrolik Eğitimleri Takvimi

| TEMMUZ |           |       | AĞUSTOS |           |  | EYLÜL |           |       | EKİM |           |       | KASIM |           |       | ARALIK |           |       |
|--------|-----------|-------|---------|-----------|--|-------|-----------|-------|------|-----------|-------|-------|-----------|-------|--------|-----------|-------|
| 1      | Salı      |       | 1       | Cuma      |  | 1     | Pazartesi | HTG   | 1    | Çarşamba  |       | 1     | Cumartesi |       | 1      | Pazartesi | HTG   |
| 2      | Çarşamba  |       | 2       | Cumartesi |  | 2     | Salı      | HTG   | 2    | Perşembe  |       | 2     | Pazar     |       | 2      | Salı      | HTG   |
| 3      | Perşembe  |       | 3       | Pazar     |  | 3     | Çarşamba  | HTG   | 3    | Cuma      |       | 3     | Pazartesi | HTG   | 3      | Çarşamba  | HTG   |
| 4      | Cuma      |       | 4       | Pazartesi |  | 4     | Perşembe  | E-HTG | 4    | Cumartesi |       | 4     | Salı      | HTG   | 4      | Perşembe  | E-HTG |
| 5      | Cumartesi |       | 5       | Salı      |  | 5     | Cuma      | E-HTG | 5    | Pazar     |       | 5     | Çarşamba  | HTG   | 5      | Cuma      | E-HTG |
| 6      | Pazar     |       | 6       | Çarşamba  |  | 6     | Cumartesi |       | 6    | Pazartesi | HTG   | 6     | Perşembe  | E-HTG | 6      | Cumartesi |       |
| 7      | Pazartesi | HTG   | 7       | Perşembe  |  | 7     | Pazar     |       | 7    | Salı      | HTG   | 7     | Cuma      | E-HTG | 7      | Pazar     |       |
| 8      | Salı      | HTG   | 8       | Cuma      |  | 8     | Pazartesi |       | 8    | Çarşamba  | HTG   | 8     | Cumartesi |       | 8      | Pazartesi |       |
| 9      | Çarşamba  | HTG   | 9       | Cumartesi |  | 9     | Salı      |       | 9    | Perşembe  | E-HTG | 9     | Pazar     |       | 9      | Salı      |       |
| 10     | Perşembe  | E-HTG | 10      | Pazar     |  | 10    | Çarşamba  |       | 10   | Cuma      | E-HTG | 10    | Pazartesi |       | 10     | Çarşamba  |       |
| 11     | Cuma      | E-HTG | 11      | Pazartesi |  | 11    | Perşembe  |       | 11   | Cumartesi |       | 11    | Salı      |       | 11     | Perşembe  |       |
| 12     | Cumartesi |       | 12      | Salı      |  | 12    | Cuma      |       | 12   | Pazar     |       | 12    | Çarşamba  |       | 12     | Cuma      |       |
| 13     | Pazar     |       | 13      | Çarşamba  |  | 13    | Cumartesi |       | 13   | Pazartesi |       | 13    | Perşembe  |       | 13     | Cumartesi |       |
| 14     | Pazartesi |       | 14      | Perşembe  |  | 14    | Pazar     |       | 14   | Salı      |       | 14    | Cuma      |       | 14     | Pazar     |       |
| 15     | Salı      |       | 15      | Cuma      |  | 15    | Pazartesi |       | 15   | Çarşamba  |       | 15    | Cumartesi |       | 15     | Pazartesi | HTPPu |
| 16     | Çarşamba  |       | 16      | Cumartesi |  | 16    | Salı      |       | 16   | Perşembe  |       | 16    | Pazar     |       | 16     | Salı      | HTPPu |
| 17     | Perşembe  |       | 17      | Pazar     |  | 17    | Çarşamba  |       | 17   | Cuma      |       | 17    | Pazartesi | HTPPu | 17     | Çarşamba  | HTP-1 |
| 18     | Cuma      |       | 18      | Pazartesi |  | 18    | Perşembe  |       | 18   | Cumartesi |       | 18    | Salı      | HTPPu | 18     | Perşembe  | HTP-1 |
| 19     | Cumartesi |       | 19      | Salı      |  | 19    | Cuma      |       | 19   | Pazar     |       | 19    | Çarşamba  | HTP-1 | 19     | Cuma      | HTP-2 |
| 20     | Pazar     |       | 20      | Çarşamba  |  | 20    | Cumartesi |       | 20   | Pazartesi |       | 20    | Perşembe  | HTP-1 | 20     | Cumartesi |       |
| 21     | Pazartesi | HTPPu | 21      | Perşembe  |  | 21    | Pazar     |       | 21   | Salı      |       | 21    | Cuma      | HTP-2 | 21     | Pazar     |       |
| 22     | Salı      | HTPPu | 22      | Cuma      |  | 22    | Pazartesi | HTPPu | 22   | Çarşamba  |       | 22    | Cumartesi |       | 22     | Pazartesi |       |
| 23     | Çarşamba  | HTP-1 | 23      | Cumartesi |  | 23    | Salı      | HTPPu | 23   | Perşembe  |       | 23    | Pazar     |       | 23     | Salı      |       |
| 24     | Perşembe  | HTP-1 | 24      | Pazar     |  | 24    | Çarşamba  | HTP-1 | 24   | Cuma      |       | 24    | Pazartesi |       | 24     | Çarşamba  |       |
| 25     | Cuma      | HTP-2 | 25      | Pazartesi |  | 25    | Perşembe  | HTP-1 | 25   | Cumartesi |       | 25    | Salı      |       | 25     | Perşembe  |       |
| 26     | Cumartesi |       | 26      | Salı      |  | 26    | Cuma      | HTP-2 | 26   | Pazar     |       | 26    | Çarşamba  |       | 26     | Cuma      |       |
| 27     | Pazar     |       | 27      | Çarşamba  |  | 27    | Cumartesi |       | 27   | Pazartesi |       | 27    | Perşembe  |       | 27     | Cumartesi |       |
| 28     | Pazartesi |       | 28      | Perşembe  |  | 28    | Pazar     |       | 28   | Salı      |       | 28    | Cuma      |       | 28     | Pazar     |       |
| 29     | Salı      |       | 29      | Cuma      |  | 29    | Pazartesi |       | 29   | Çarşamba  |       | 29    | Cumartesi |       | 29     | Pazartesi |       |
| 30     | Çarşamba  |       | 30      | Cumartesi |  | 30    | Salı      |       | 30   | Perşembe  |       | 30    | Pazar     |       | 30     | Salı      |       |
| 31     | Perşembe  |       | 31      | Pazar     |  |       |           |       | 31   | Cuma      |       |       |           |       | 31     | Çarşamba  |       |

Takvimde genel katılıma açık eğitimler belirtilmektedir. Grup eğitimleri için lütfen [egitim@boschrexroth.com.tr](mailto:egitim@boschrexroth.com.tr) e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!



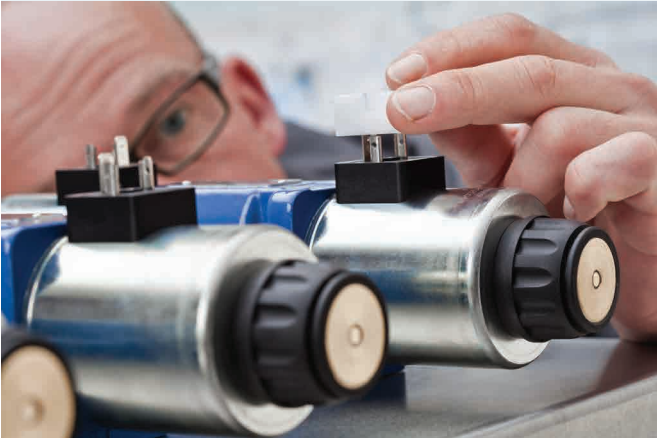
HTG

## Temel Hidrolik Eğitimi

Hidrolik devre elemanlarının özelliklerinden kullanım amaçlarına, hidrolik devrelerin yorumlanmasından çizimine kadar, hidrolik ile ilgilenen herkesin temel olarak ihtiyaç duyabileceği konular uygulamalı olarak ele alınmaktadır.

### HEDEF:

- ▶ Hidrolik akışkanların özelliklerini kavrama
- ▶ Hidrolik devre elemanlarını ve fonksiyonlarını öğrenme
- ▶ Temel hesaplamaları yapabilme
- ▶ Temel hidrolik devreleri çizibilme ve yorumlayabilme
- ▶ Temel hidrolik devreleri kurabilme
- ▶ Güvenli çalışma farkındalığını artırma



### İÇERİK:

- ▶ Hidrolik sistemlerin gelişimi
- ▶ Temel prensipler ve basınç kavramı
- ▶ Hidrolik devre sembolleri
- ▶ Hidrolik sistemlerde hesaplamalar
- ▶ Hidrolik pompalar
- ▶ Hidrolik motorlar
- ▶ Hidrolik yağlar
- ▶ Filtreleme teknolojisi, kavitasyon ve ISO 4406
- ▶ Hidrolik silindirlere
- ▶ Hidrolik valf çeşitleri, gövde ve montaj tipleri
- ▶ Sürgü örtüşme tipleri ve simetrik sürgü ile asimetrik sürgü arasındaki farklılıklar
- ▶ Yön kontrol valfleri
- ▶ Basınç kontrol valfleri
- ▶ Akış kontrol valfleri
- ▶ Çek valfler
- ▶ Akümülatörler
- ▶ Hidrolik tanklar
- ▶ Hidrolik devre çizim teknikleri
- ▶ Bağlantı elemanları
- ▶ Aksesuarlar
- ▶ Güvenli çalışma
- ▶ Kirlilikle mücadele
- ▶ Uygulamalar

### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Birebir endüstriyel ekipmanlarla donatılmış eğitim setleri
- ▶ Uygulama dokümanı
- ▶ Ürün numuneleri ve kesit alınmış ürünler
- ▶ Ürün ve devre animasyonları
- ▶ Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı

### TARİHLER:

- ▶ 24-26 Mart 2025
- ▶ 5-7 Mayıs 2025
- ▶ 7-9 Temmuz 2025
- ▶ 1-3 Eylül 2025
- ▶ 6-8 Ekim 2025
- ▶ 3-5 Kasım 2025
- ▶ 1-3 Aralık 2025

### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Hidrolikte bilgi sahibi olmak isteyen herkes

### KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

- ▶ Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı
- ▶ Katılım belgesi
- ▶ Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 3 Gün

**SINIF KAPASİTESİ:** Maksimum 10 kişi

**FİYAT:** 23.250 TL + KDV / 1 kişi

**LOKASYON:** Bosch Rexroth Gebze

TOSB 1.Cadde 14. Sokak No:10 41420 Çayırova/ Kocaeli

Grup eğitimleri ve firma lokasyonlarında organize edilmesi talep edilen eğitimler için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!

**egitim@boschrexroth.com.tr**

Herhangi bir sorunuz var mı?



E-HTG

## Elektro-Hidrolik Eğitimi

Elektriğin temelleri ile birlikte elektro-hidrolik sistemlerde kullanılan devre elemanlarının fonksiyonları ve hidrolik devrelerdeki kullanımı uygulamalı olarak ele alınmaktadır.

### HEDEF:

- ▶ Elektriğin temel prensiplerini kavrama
- ▶ Temel kumanda elemanlarını öğrenme
- ▶ Elektro-hidrolik devre elemanlarını ve fonksiyonlarını öğrenme
- ▶ Elektro-hidrolik devreler tasarlayabilme
- ▶ Güvenli çalışma farkındalığını artırma



### İÇERİK:

- ▶ Elektriğin temel prensipleri
- ▶ Elektrik kumanda tekniğinin temelleri
- ▶ Elektro-hidrolikte kullanılan elektirik devre elemanları
- ▶ Hidrolik valflerde on/off mantığının oransal valfler ile kıyaslanması
- ▶ Gecikmeli çeken ve gecikmeli bırakan röle uygulamaları
- ▶ Elektrik akışının ölçüm teknikleri
- ▶ Elektro-hidrolik sistemlerde kullanılan aksesuarlar
- ▶ Elektro-hidrolik devre elemanlarının sembolleri
- ▶ Kumanda devrelerinin temelleri
- ▶ Statik güç limitleri
- ▶ Dinamik güç limitleri
- ▶ Sensör teknolojileri
- ▶ Yol-adım ve fonksiyon diyagramları
- ▶ Elektro-hidrolik devre çizim teknikleri
- ▶ Set-reset ve cascade yöntemleri ile sinyal çakışmalarının önlenmesi
- ▶ VE ve VEYA mantıkları
- ▶ DIN 40050 IP koruma sınıfları
- ▶ Hidrolik sistemlerde topraklama
- ▶ Güvenli çalışma ve olası risklerin
- ▶ Uygulamalar

### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Birebir endüstriyel ekipmanlarla donatılmış eğitim setleri
- ▶ Uygulama dokümanı
- ▶ Ürün numuneleri ve kesit alınmış ürünler
- ▶ Ürün ve devre animasyonları

### TARİHLER:

- ▶ 27-28 Mart 2025
- ▶ 8-9 Mayıs 2025
- ▶ 10-11 Temmuz 2025
- ▶ 4-5 Eylül 2025
- ▶ 9-10 Ekim 2025
- ▶ 6-7 Kasım 2025
- ▶ 4-5 Aralık 2024

### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Temel hidrolik eğitimi almış ya da bu düzeyde bilgiye sahip olan tüm katılımcılar

### KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

- ▶ Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı
- ▶ Katılım belgesi
- ▶ Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 2 Gün

**SINIF KAPASİTESİ:** Maksimum 10 kişi

**FİYAT:** 17.050 TL + KDV / 1 kişi

**LOKASYON:** Bosch Rexroth Gebze

TOSB 1.Cadde 14. Sokak No:10 41420 Çayırova/ Kocaeli

Grup eğitimleri ve firma lokasyonlarında organize edilmesi talep edilen eğitimler için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!

**[egitim@boschrexroth.com.tr](mailto:egitim@boschrexroth.com.tr)**

Herhangi bir sorunuz var mı?



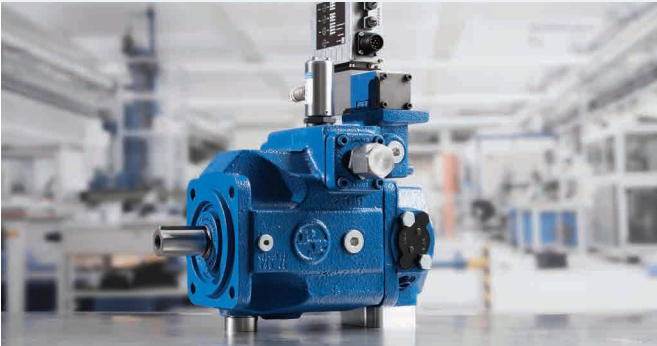
HTPPu

## Hidrolik Pompa - Motor Kontrol Sistemleri

Yoğun Hidrolik Eğitimi kapsamındaki Hidrolik Pompa - Motor Kontrol Sistemleri Eğitimi'nde, özellikle hidrolik sistemlerde sıkça karşılaşılan değişken deplasmanlı pompa ve motor kontrol sistemlerinin çalışma prensipleri, kullanım amaçları ve genel ayar metotları uygulamalı olarak ele alınmaktadır.

### HEDEF:

- ▶ Pompa ve motor tiplerini öğrenme
- ▶ Değişken deplasmanlı pompa ve motorların regülasyon ve deplasman kontrol tiplerini kavrama
- ▶ Hidrolik sistemlerde değişken deplasmanlı pompa ve motorların kullanıma sebeplerini kavrama



### İÇERİK:

- ▶ Hidrolik pompaların gelişimi
- ▶ Pompalarda pozitif çevrim ve negatif çevrim
- ▶ Açık çevrim ve kapalı çevrim
- ▶ Akış, debi ve basınç ilişkisi
- ▶ Pompa sembol gösterimleri
- ▶ Hidrolik pompa çeşitleri
- ▶ Hidrolik pompa kesitleri ve komponentleri
- ▶ Tiplerine göre pompa çalışma şekilleri
- ▶ Pompalarda enerji verimliliği
- ▶ Basınç regülasyonu
- ▶ Debi regülasyonu
- ▶ Güç regülasyonu
- ▶ Pompa hasarları önleme yöntemleri
- ▶ Hidromotor sembol gösterimleri
- ▶ Hidromotor çeşitleri
- ▶ HA kontrollü hidromotor
- ▶ EP kontrollü hidromotor
- ▶ EZ kontrollü hidromotor
- ▶ HD kontrollü hidromotor
- ▶ HZ kontrollü hidromotor
- ▶ Kaviteasyon nedenleri ve çözüm önerileri
- ▶ Rexroth servis atölyesinde pompa testi
- ▶ Uygulamalar

### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Birebir endüstriyel ekipmanlarla donatılmış eğitim setleri
- ▶ Uygulama dokümanı
- ▶ Ürün numuneleri ve kesit alınmış ürünler
- ▶ Ürün ve devre animasyonları
- ▶ Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı

### TARİHLER:

- ▶ 26-27 Mayıs 2025
- ▶ 21-22 Temmuz 2025
- ▶ 22-23 Eylül 2025
- ▶ 17-18 Kasım 2025
- ▶ 15-16 Aralık 2025

### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Temel hidrolik eğitimi almış ya da bu düzeyde bilgiye sahip olan tüm katılımcılar

### KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

- ▶ Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı
- ▶ Katılım belgesi
- ▶ Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 2 Gün

**SINIF KAPASİTESİ:** Maksimum 10 kişi

**FİYAT:** 20.150 TL + KDV / 1 kişi

**LOKASYON:** Bosch Rexroth Gebze

TOSB 1.Cadde 14. Sokak No:10 41420 Çayırova/ Kocaeli

Grup eğitimleri ve firma lokasyonlarında organize edilmesi talep edilen eğitimler için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!  
**egitim@boschrexroth.com.tr**

Herhangi bir sorunuz var mı?





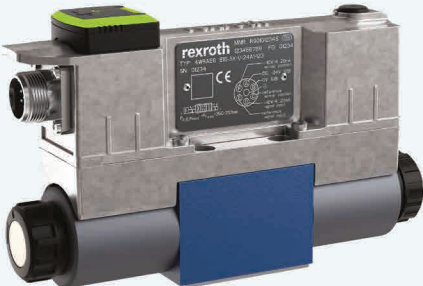
HTP-1

## Hidrolikte Oransal ve Servo Valf Teknolojisi

Yoğun Hidrolik Eğitimi kapsamındaki Hidrolikte Oransal ve Servo Valf Teknolojisi Eğitimi'nde, oransal ve servo valflerin özellikleri, çalışma prensipleri ve kullanım amaçları uygulamalı olarak ele alınmaktadır.

### HEDEF:

- ▶ Oransal valf tiplerini ve çalışma mantıklarını öğrenme
- ▶ Servo valf tiplerini ve çalışma mantıklarını öğrenme
- ▶ Oransal ve servo valfler arasındaki farklılıkları kavrama
- ▶ Açık çevrim ve kapalı çevrim kontrol tiplerini kavrama
- ▶ Oransal ve servo valflerin ekonomik ömürlerini artırmaya yönelik farkındalığı artırma
- ▶ Arıza arama yöntemlerini öğrenme



### İÇERİK:

- ▶ Temel elektrik bilgileri
- ▶ Oransal valfler ve çeşitleri
- ▶ Kuvvet kontrollü oransal valfler
- ▶ Konum kontrollü oransal valfler
- ▶ Dieter, gain, ramp, dead band ve zero kavramları
- ▶ Valf örtüşme tipleri
- ▶ OBE (valf üstü elektronik) ve harici elektronik tip oransal valfler
- ▶ Oransal valflerde açık çevrim ve kapalı çevrim
- ▶ Oransal hidrolikte kullanılan amplifier kartları
- ▶ OBE servis test kiti
- ▶ Oransal ile on/off kıyaslaması
- ▶ Simetrik ve asimetrik sürgüler
- ▶ Pilot kontrollü oransal valfler
- ▶ LVDT
- ▶ Oransal valfler ile yön kontrolü
- ▶ Oransal valfler ile basınç kontrolü
- ▶ Oransal valfler ile akış kontrolü
- ▶ Servo valfler ve servo bobinli valfler
- ▶ Servo valflerin avantajları
- ▶ 2/3 aşamalı servo valfler
- ▶ Arıza arama
- ▶ Uygulamalar

### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Birebir endüstriyel ekipmanlarla donatılmış eğitim setleri
- ▶ Uygulama dokümanı
- ▶ Ürün numuneleri
- ▶ Ürün ve devre animasyonları
- ▶ Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı

### TARİHLER:

- ▶ 28-29 Mayıs 2025
- ▶ 23-24 Temmuz 2025
- ▶ 24-25 Eylül 2025
- ▶ 19-20 Kasım 2025
- ▶ 17-18 Aralık 2025

### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Temel hidrolik eğitimi almış ya da bu düzeyde bilgiye sahip olan tüm katılımcılar

### KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

- ▶ Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı
- ▶ Katılım belgesi
- ▶ Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 2 Gün

**SINIF KAPASİTESİ:** Maksimum 10 kişi

**FİYAT:** 20.150 TL + KDV / 1 kişi

**LOKASYON:** Bosch Rexroth Gebze

TOSB 1.Cadde 14. Sokak No:10 41420 Çayırova/ Kocaeli

Grup eğitimleri ve firma lokasyonlarında organize edilmesi talep edilen eğitimler için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!  
**egitim@boschrexroth.com.tr**

Herhangi bir sorunuz var mı?



HTP-2

## Hidrolikte Lojik Teknoloji

Yoğun Hidrolik Eğitimi kapsamındaki Hidrolikte Lojik Teknoloji Eğitimi'nde, lojik valflerin çalışma prensipleri, çeşitleri ve kullanım amaçları ele alınmaktadır.

### HEDEF:

- ▶ Lojik mantığını anlama
- ▶ Lojik valflerin çalışma prensiplerini öğrenme
- ▶ Lojik valf çeşitleri arasındaki farklılıkları kavrama
- ▶ Lojik valflerin hidrolik sistemlerdeki görevlerini kavrama
- ▶ Ürün seçim mantığını geliştirme



### İÇERİK:

- ▶ Lojik mantığı
- ▶ ISO 1219 standardına göre sembol gösterimleri
- ▶ Lojik valflerin hidrolik sistemlerdeki görevleri
- ▶ Lojik valflerin bağlantı tipleri
- ▶ Alan oranlarına göre lojik valfler
- ▶ Hesaplamalar
- ▶ Lojik valflerde dahili ve harici pilot kontrolü
- ▶ Lojik valflerde basınç kontrolü
- ▶ Lojik valflerde akış kontrolü
- ▶ Lojik valflerde yön kontrolü
- ▶ Lojik valflerde sızdırmazlık
- ▶ Sönümlleme burcu fonksiyonu
- ▶ Lojik valflerde oransal kontrol
- ▶ Lojik valflerde VE ve VEYA mantığı
- ▶ Uygulama örneklerinin incelenmesi
- ▶ Lojik valf örneklerinin incelenmesi
- ▶ Uygulamalar

### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Birebir endüstriyel ekipmanlarla donatılmış eğitim setleri
- ▶ Uygulama dokümanı
- ▶ Ürün numuneleri
- ▶ Ürün ve devre animasyonları
- ▶ Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı

### TARİHLER:

- ▶ 30 Mayıs 2025
- ▶ 25 Temmuz 2025
- ▶ 26 Eylül 2025
- ▶ 21 Kasım 2025
- ▶ 19 Aralık 2025

### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Temel hidrolik eğitimi almış ya da bu düzeyde bilgiye sahip olan tüm katılımcılar

### KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

- ▶ Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı
- ▶ Katılım belgesi
- ▶ Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 1 Gün

**SINIF KAPASİTESİ:** Maksimum 10 kişi

**FİYAT:** 10.850 TL + KDV / 1 kişi

**LOKASYON:** Bosch Rexroth Gebze

TOSB 1.Cadde 14. Sokak No:10 41420 Çayırova/ Kocaeli

Grup eğitimleri ve firma lokasyonlarında organize edilmesi talep edilen eğitimler için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!

**egitim@boschrexroth.com.tr**

Herhangi bir sorunuz var mı?



HTP-4

## Yoğun Hidrolik Eğitimi

Yoğun Hidrolik Eğitimi; Hidrolik Pompa - Motor Kontrol Sistemleri, Hidrolikte Oransal ve Servo Valf Teknolojisi ve Hidrolikte Lojik Teknoloji Eğitimleri'ni içermektedir.

### HEDEF:

- Pompa ve motor tiplerini öğrenme
- Değişken deplasmanlı pompa ve motorların regülasyon ve deplasman kontrol tiplerini kavrama
- Hidrolik sistemlerde değişken deplasmanlı pompa ve motorların kullanılma sebeplerini kavrama
- Oransal valf tiplerini ve çalışma mantıklarını öğrenme
- Servo valf tiplerini ve çalışma mantıklarını öğrenme
- Oransal ve servo valfler arasındaki farklılıkları kavrama
- Açık çevrim ve kapalı çevrim kontrol tiplerini kavrama
- Oransal ve servo valflerin ekonomik ömürlerini artırmaya yönelik farkındalığı artırma
- Lojik valflerin çalışma mantığını öğrenme
- Lojik valf çeşitleri arasındaki farklılıkları kavrama
- Lojik valflerin hidrolik sistemlerdeki görevlerini kavrama

### İÇERİK:

- Hidrolik Pompa - Motor Kontrol Sistemleri
- Hidrolikte Oransal ve Servo Valf Teknolojisi
- Hidrolikte Lojik Teknoloji

### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- Sunumlar
- Birebir endüstriyel ekipmanlarla donatılmış eğitim setleri
- Ürün numuneleri ve kesit alınmış ürünler
- Ürün ve devre animasyonları
- Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı



### TARİHLER:

- 26-30 Mayıs 2025
- 21-25 Temmuz 2025
- 22-26 Eylül 2025
- 17-21 Kasım 2025
- 15-19 Aralık 2025

### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Temel hidrolik eğitimi almış ya da bu düzeyde bilgiye sahip olan tüm katılımcılar

### KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

- Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı
- Katılım belgesi
- Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 5 Gün

**SINIF KAPASİTESİ:** Maksimum 10 kişi

**FİYAT:** 38.750 TL + KDV / 1 kişi

**LOKASYON:** Bosch Rexroth Gebze

TOSB 1.Cadde 14. Sokak No:10 41420 Çayırova/ Kocaeli

Grup eğitimleri ve firma lokasyonlarında organize edilmesi talep edilen eğitimler için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!  
**egitim@boschrexroth.com.tr**

Herhangi bir sorunuz var mı?





HTM

## Mobil Hidrolik Eğitimi

Mobil hidroliğin endüstriyel hidrolikten ayrılan yönleri ve mobil hidrolik uygulamalarına özgü ekipmanlar ve sistemler uygulamalı olarak ele alınmaktadır.

### HEDEF:

- Mobil hidroliğin endüstriyel hidrolikten ayrılan yönlerini kavrama
- Mobil hidrolikte kullanılan devre elemanlarını ve fonksiyonlarını öğrenme
- Açık çevrim ve kapalı çevrim pompaların farklılıklarını kavrama



### İÇERİK:

- Mobil hidroliğin tanımlanması
- Mobil hidrolikte kullanılan devre elemanları
- Direksiyon sistemleri
- Hidrostatik tahrik sistemi
- Açık çevrim pompa tipleri
- Kapalı çevrim pompa tipleri
- Hidromotorlar
- Hidrostatik yürüyüş için pompa motor seçimi
- Mobil kontrol valfleri (OC - LS - LUDV)
- Pilot uyarılı kontrol valf türleri
- Fren devreleri
- Stabilizasyon modülü
- Counterbalance valfleri
- Fan drive sistemi
- Bakım

### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- Sunumlar
- Birebir endüstriyel ekipmanlarla donatılmış eğitim setleri
- Uygulama dokümanı
- Ürün numuneleri ve kesit alınmış ürünler
- Ürün ve devre animasyonları
- Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı

### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Temel hidrolik eğitimi almış ya da bu düzeyde bilgiye sahip olan tüm katılımcılar

### KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

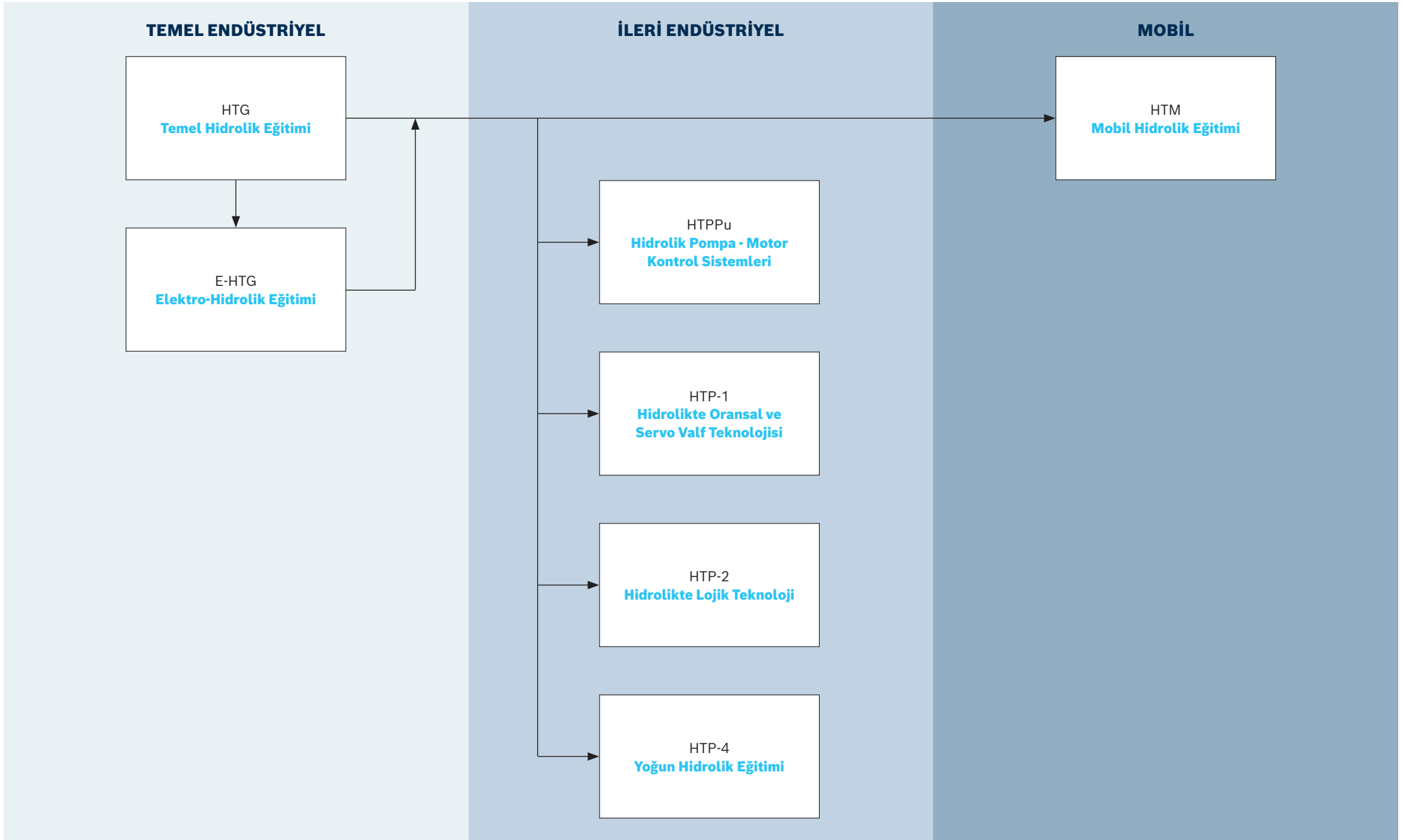
- Rexroth Hidrolik Cilt 1 Kitabı
- Katılım belgesi
- Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 3 Gün

Herhangi bir sorunuz var mı?



# Hidrolik Eğitimleri Öğrenme Rotası



# MEXT Eğitimleri

## MEXT (MESS Teknoloji Merkezi) Hakkında

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS), 1959 yılında kurulmuştur. Türkiye'nin en büyük İşveren Sendikası olarak 270'ten fazla üye ve çalışanlarına farklı alanlarda pek çok hizmet sunmaktadır.

MESS, geleneksel sendikacılık faaliyetlerine ek olarak, 2019 yılında benimsediği “yeni nesil sendikacılık” anlayışıyla, üyelerinin gelecekteki ihtiyaçlarını karşılayabilmek için projeler üretmektedir. MESS, 2020 yılında Endüstri 4.0'ın yarattığı dijital dönüşüm sürecinde üyelerini desteklemek amacıyla MESS Teknoloji Merkezi, MEXT'i hizmete açmıştır. MEXT; Dijital Fabrika, Olgunluk Değerlendirme Merkezi, Ekosistem ve Yetkinlik Geliştirme Programları olmak üzere dörtlü bir oluşumdan meydana gelmektedir.

Türkiye'nin baştan sona 5G teknolojisi ile desteklenen ilk üretim tesisine sahip olan MEXT, dünyanın en gelişmiş, en kapsamlı dijital dönüşüm ve yetkinlik merkezi olarak Türkiye'nin ve dünyanın hizmetine sunulmuştur.



## MEXT & REXROTH İŞ BİRLİĞİ

Dünyanın en kapsamlı dijital dönüşüm ve yetkinlik merkezi olan MEXT'in eğitim ve çözüm partneri olarak Türkiye sanayisinin dijital dönüşümünü destekliyoruz. Güçlü iş birliğimiz ile hayata geçirdiğimiz kompakt ve özelleştirilmiş eğitimlerle sanayimizin gereksinimlerine cevap veriyoruz.

MEXT bünyesinde sunduğumuz eğitimler:

- Dijital Okuryazarlık Eğitimi
- Üretimde Dönüşüm Liderleri Eğitimi
- Teknik Uzmanlıklar Eğitimleri
  - IoT ve Geleceğin Otomasyon Mimarileri Eğitimi
  - Robotik & Görüntü İşleme Eğitimi



# MEXT

MEXT hakkında  
daha fazla bilgi için





## Dijital Okuryazarlık

İş hayatındaki ve sosyal hayattaki dijital dönüşüme odaklanılmaktadır. Günümüzdeki ve gelecekteki teknolojik gelişmeler ile birlikte, gelişmelere uyum sağlayabilme süreci ele alınmaktadır.

### HEDEF:

- Bilinçli dijital okuryazarlığı kavrama
- Dijital teknolojilerinin gelişimi ile ilgili bilgi birikimini ve farkındalığını artırma
- Dijitalleşen fabrika yapılarını anlama



### İÇERİK:

- Dijital Okuryazarlık Tanımı ve Becerileri
- Mega Trendler
- Endüstri Devrimleri
- Dijital Dönüşüm Araçları
  - Otonom Robotlar
  - Nesnelerin İnterneti (IoT)
  - Bulut Bilişim (Cloud Computing)
  - Büyük Veri Analitiği (Big Data Analytics)
  - Sistem Entegrasyonu
  - Genişletilmiş Gerçeklik (XR)
  - Simülasyon
  - Eklemeli Üretim
  - Siber Güvenlik
- MEXT Dijital Fabrika Turu

### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- Sunumlar
- MEXT dijital fabrika turu
- Videolar



### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Dijital dönüşüm çalışmalarında veya planlamalarında yer alan, bu konuda farkındalığını artırmak isteyen herkes

**SÜRE:** 1 Gün

**LOKASYON:** MEXT (MESS Teknoloji Merkezi)

Barbaros Mah. G-105 Sok. Ağaoğlu My Newwork  
No:3 Kat:-2, 34746 Ataşehir/İstanbul

Firma lokasyonlarında organize edilmesi talep edilen eğitim ve teklif talepleri için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!

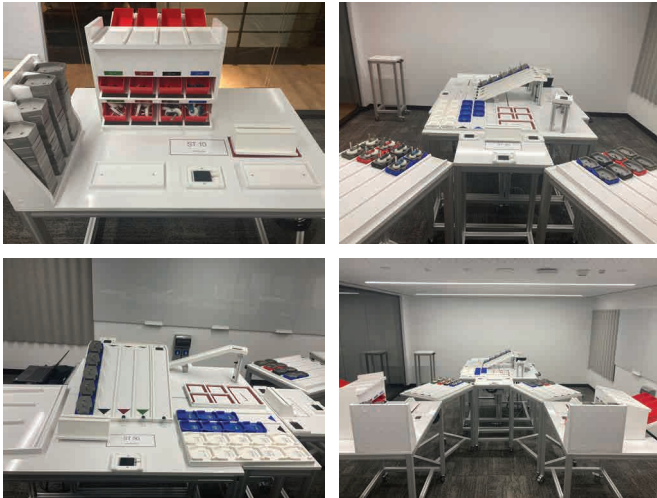
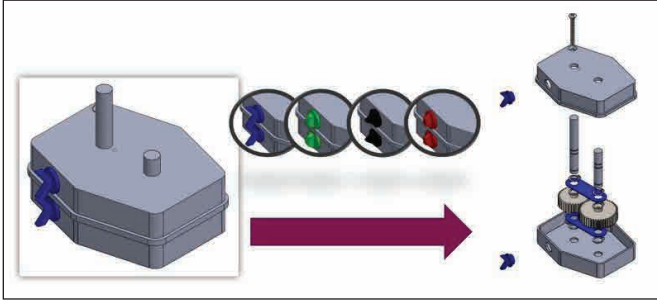
**egitim@boschrexroth.com.tr**

Herhangi bir  
sorunuz var mı?



# Üretimde Dönüşüm Liderleri

Endüstride dijital dönüşümün temelleri ve bileşenleri ile değişime adapte olabilme süreci ele alınmaktadır. Dişli kutusu üretim simülasyonu üzerinden yalın üretimde bazı dijital dönüşüm araçlarının kullanımı deneyimlenmektedir.



## HEDEF:

- ▶ Liderlik özelliklerini kavrama
- ▶ Dijital dönüşüm araçları ve yöntemleri hakkında bilgi edinme
- ▶ Dijitalleşmenin üretim süreçlerine katkısını kavrama
- ▶ Dönüşümün yansımalarını yönetme becerilerini geliştirme

## İÇERİK:

- ▶ Dijitalleşme ve Megatrendler
- ▶ Dönüşüm Öncesi Fabrika Turu
- ▶ Dişli Kutusu Üretim Simülasyonu
- ▶ Dönüşüm Sonrası Dijital Fabrika Turu
- ▶ Kullanım Senaryoları Oyunu
- ▶ Değişim Yönetimi

**Dijital fabrika turu; üretim tesislerinde hayata geçirilebilecek dijitalleşme uygulamalarını gerçek kullanım örnekleri üzerinden gözlemleyebilmek için katılımcılarımıza eşsiz bir deneyim sunar.**



## ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Eğitim setleri
- ▶ MEXT dijital fabrika turu
- ▶ Oyunlar
- ▶ Videolar

## ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Dijital dönüşüm çalışmalarında veya planlamalarında yer alan, bu konuda bilgi sahibi olmak isteyen herkes

## KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Katılım belgesi
- ▶ Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 2 Gün

**LOKASYON:** MEXT (MESS Teknoloji Merkezi)

Barbaros Mah. G-105 Sok. Ağaoğlu My Newwork  
No:3 Kat:-2, 34746 Ataşehir/İstanbul

Teklif talepleri için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!  
**egitim@boschrexroth.com.tr**

Herhangi bir sorunuz var mı?





## Teknik Uzmanlıklar Eğitimleri

IoT ve Geleceğin Otomasyon Mimarileri Eğitimi ve Robotik & Görüntü İşleme Eğitimi'nden oluşan Teknik Uzmanlıklar Eğitimleri, dijital dönüşüm yolculuğundaki firmaların ihtiyaç duyduğu en güncel teknolojileri belirli bir senaryo çerçevesinde uygulamalı olarak öğrenme fırsatı sunuyor. Deneyimlemeye çok önem verdiğimiz eğitimlerimiz için özel olarak tasarladığımız ve kurguladığımız eğitim setlerimiz üzerinde gerçekleştirdiğimiz uygulamalarla, katılımcılarımızın yeni proje fikirleri üretmesinde ve sahada karşılaşılabileceği problemlere çözümler bulmasında katkıda bulunuyoruz.



### TEKNİK UZMANLIKLAR SINIFI

Modern ve tam donanımlı eğitim sınıfımız, klasik sınıf düzenini ve eğitim setlerini iç içe barındıran kompakt bir yapıya sahiptir. Sınıfımızın bu yapısı, teknolojinin arkasındaki teoriyi ele aldıktan sonra öğrenilenlerin hızlı bir şekilde hayata geçirilmesine fırsat sağlamaktadır. 5 adet IoT ve Geleceğin Otomasyon Mimarileri Eğitim Seti ve 5 adet Robotik & Görüntü işleme Eğitim Seti ile her katılımcımızın öğrenilenleri rahat bir şekilde deneyimlemesine olanak sunmaktadır.



Herhangi bir sorunuz var mı?



## IoT ve Geleceğin Otomasyon Mimarileri

Dijital dönüşüm yolculuğundaki firmalarda, özellikle farklı donanımların ve yazılımların bir otomasyon sistemi kurgusunda, saha seviyesinden yönetim seviyesine kadar entegre bir şekilde nasıl değerlendirildiğine odaklanılmaktadır. ctrlX AUTOMATION ürün ailesinden biri olan ctrlX CORE kullanılarak endüstriyel IoT ve operasyonel teknolojiler ile bilgi teknolojileri entegrasyonu ele alınmaktadır.



### HEDEF:

- ▶ Endüstriyel otomasyon teknolojileri alanında hem donanımsal hem de yazılımsal bilgi edinme
- ▶ Temel seviye PLC ve SCADA programlama yetkinliği kazanma
- ▶ Operasyonel teknolojiler (OT) ile bilgi teknolojileri (IT) entegrasyonunun önemini kavrama
- ▶ Veri görselleştirmenin gücünü kavrama

### İÇERİK:

- ▶ Endüstri Devrimleri
- ▶ Otomasyon
- ▶ IoT Sensörler
- ▶ PLC Temelleri
- ▶ PLC Giriş ve Çıkış Operasyonları
- ▶ PLC’de Dijital Operasyonlar
- ▶ Haberleşme
- ▶ SCADA ve HMI
- ▶ Veri Görselleştirme



**ctrlX CORE’un app tabanlı otomasyon platformu sayesinde, adeta akıllı cep telefonu kullanır gibi birçok uygulamayı entegre bir otomasyon mimarisi oluşturmada ele alıyoruz.**

- ▶ PLC programlama
- ▶ Web tabanlı HMI/SCADA tasarımı
- ▶ ”Low coding” ile veri görselleştirme

### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Eğitim setleri

### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Endüstriyel teknolojilerine direkt veya dolaylı olarak temas eden, bu alanda bilgi sahibi olmak isteyen herkes

### KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Katılım belgesi
- ▶ Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 2 Gün

**LOKASYON:** MEXT (MESS Teknoloji Merkezi)

Barbaros Mah. G-105 Sok. Ağaoğlu My Newwork  
No:3 Kat:-2, 34746 Ataşehir/İstanbul

Teklif talepleri için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!  
**egitim@boschrexroth.com.tr**

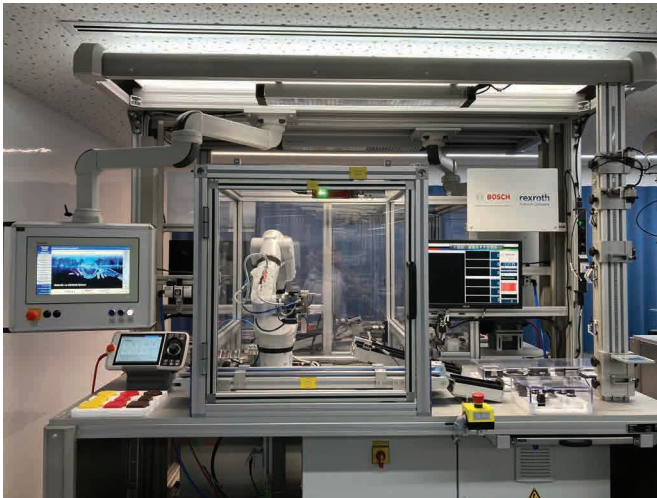
Herhangi bir sorunuz var mı?





## Robotik & Görüntü İşleme

Dijital dönüşüm yolculuğundaki firmalarda kullanılan endüstriyel robot teknolojileri ve görüntü işleme teknolojileri ele alınmaktadır. Özellikle bu teknolojilerin endüstriyel uygulamalarda nasıl değerlendirildiğine odaklanılmaktadır. Donanım seçim kriterleri ve ayarlarından, yazılım geliştirmeye kadar temel yaklaşımlar, robotik ve görüntü işleme uygulamaları devreye alım çalışmalarında dikkat edilmesi gerekenler uygulamalarla desteklenerek işlenmektedir.



### HEDEF:

- ▶ Endüstriyel robotlar ve hareket prensipleri hakkında bilgi edinme
- ▶ Robotik uygulamalarda emniyet tedbirleri hakkında farkındalık kazanma
- ▶ Temel seviye robot programlama yetkinliği kazanma
- ▶ Görüntü işleme uygulamalarında kullanılan donanımlar hakkında bilgi edinme
- ▶ Görüntü işleme yazılımı programlama yetkinliği kazanma
- ▶ Donanım seçimi ve ayarlarından yazılım geliştirmeye kadar baştan sona temel görüntü işleme uygulaması geliştirme yetkinliği kazanma

### İÇERİK:

- ▶ Robotiğe Giriş
- ▶ Robot Hareket Prensippleri
- ▶ Robot El Terminali
- ▶ Robotik ve Emniyet
- ▶ Robot Hareketleri
- ▶ Robot Programlama
- ▶ Görüntü İşlemeye Giriş
- ▶ Görüntü İşleme Yazılımı
- ▶ Kameralar
- ▶ Lensler ve Filtreler
- ▶ Aydınlatmalar
- ▶ Görüntü İşleme Uygulamaları



**Eğitimde ABB'nin OmniCore kontrolcülü IRB 1100 model robotu kullanılmaktadır.**

**Eğitimde görüntü işleme yazılımı olarak NeuroCheck kullanılmaktadır.**



### ÖĞRENİM ARAÇLARI:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Eğitim setleri
- ▶ Maketler

### ÖNERİLEN KATILIMCI SEVİYESİ:

Endüstriyel robot ve görüntü işleme teknolojilerine direkt veya dolaylı olarak temas eden, bu alanda bilgi sahibi olmak isteyen herkes

### KATILIMCILARA VERİLECEKLER:

- ▶ Sunumlar
- ▶ Katılım belgesi
- ▶ Temel kırtasiye malzemeleri

**SÜRE:** 2 Gün

**LOKASYON:** MEXT (MESS Teknoloji Merkezi)

Barbaros Mah. G-105 Sok. Ağaoğlu My Newwork  
No:3 Kat:-2, 34746 Ataşehir/İstanbul

Teklif talepleri için lütfen aşağıdaki e-posta adresi üzerinden iletişime geçin!  
**egitim@boschrexroth.com.tr**

Herhangi bir sorunuz var mı?





**Lütfen bizimle iletişime geçin**

**Eğitimlerimiz hakkında sorularınız var mı?**

Size yardımcı olmaktan memnuniyet duyarız.

egitim@boschrexroth.com.tr  
+90 (262) 676 00 00

**İLETİŞİM FORMU**