

# Otomasyon Eğitim Programı 2017



# Giriş



Endüstriyel otomasyonda karşılaştığınız uygulamalarla, ihtiyaçlarınızı belirleyerek size en uygun eğitimi önerebiliriz.

Sizleri Omron endüstriyel otomasyon ürünleriyle gerçekleştirdiğimiz eğitimlere davet ediyoruz.

Omron endüstriyel otomasyon ailesine yeni ürünler katıldıkça, sizleri bu ürünlerle ilgili eğitimlerle tanıştırmaya çalışacağız.

Eğitimlerimiz genellikle Yıldız Teknik Üniversitesi'nin Elektrik Elektronik Fakültesi'nde gerçekleştirilecektir.

Daha fazla bilgi için 0216 556 51 30 nolu telefondan veya [egitim@eu.omron.com](mailto:egitim@eu.omron.com) mail adresinden bize ulaşabilirsiniz.

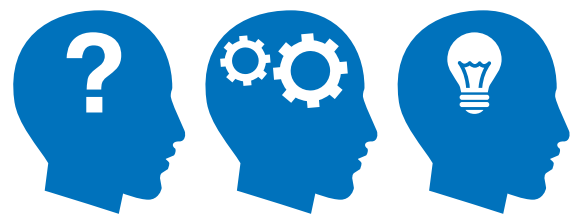
## Bulunduğunuz Yerde Eğitim

Bazı firmalar için ekibini eğitim nedeniyle şirket dışına göndermesi iş yoğunluğu nedeniyle mümkün olmayabiliyor. Omron olarak bunu çok iyi bildiğimiz için sizleri YUTU'daki laboratuvarımıza çağırmak yerine, sizlerle görüşüp ihtiyaçlarınızı anlayarak kendi yerinizde eğitimi gerçekleştiriyoruz.

Daha fazla bilgi için 0216 556 51 30 nolu telefondan veya [egitim@eu.omron.com](mailto:egitim@eu.omron.com) mail adresinden bize ulaşabilirsiniz.

## Müşteri Tarafından Belirlenecek Eğitimler

Daha önceki tecrübelerimize dayanarak siz müşterilerimizin sadece size özel durumlarla ilgili eğitimlere ihtiyacınız olabileceğini düşünerek; beraberce görüşüp ihtiyacınız olan eğitimin içeriğini birlikte oluşturuyoruz. Daha sonra içeriğini oluşturduğumuz bu eğitimi dilerseniz Omron laboratuvarlarımızda sizlere sunuyoruz.



„Hissedebileceğiniz en güzel duygu, bilinmeyen karşısındaki heyecandır.“

Albert Einstein

# Eğitimlerimiz



### OPLC-1: Temel PLC Eğitimi (3 Gün)

- Temel PLC bilgisi
- Adresleme
- Temel programlamaya giriş
- Upload/Download ve uygulamalar
- Temel PLC komutları



### OPLC-2: İleri Seviye PLC Eğitimi (2 Gün)

- İleri Programlama
- Tüm hafıza elemanlarını kavramak
- Analog kart ve programlama
- Matematiksel uygulamalar
- Uygulamalar



### OSYS-1: Temel Seviye NJ Makina Kontrolcüsü Eğitimi (3 Gün)

- Omron Sysmac Ailesi Tanıtımı
- Omron Sysmac Platformuna Giriş
- Omron Sysmac Arayüzü Tanıtımı
- HMI arayüzü, kütüphaneleri
- Uygulamalar



### OSYS-2: İleri Seviye NJ Makina Kontrolcüsü Eğitimi (2 Gün)

- Hareket Temellerine Giriş
- Eksen Tanımlama
- Hareket Komutları
- Uygulamalar



### ONA: NA HMI Eğitimi (2 Gün)

- Omron HMI ailesi
- NA HMI özellikleri
- HMI Programlamaya Giriş
- HMI arayüzü, kütüphaneleri
- Uygulamalar



### OINV: MX2 Inverter Eğitimi (1 Gün)

- Sürücü ve elektrik motorlarına giriş
- Elektriksel bağlantılar
- Dijital operatör kullanımı
- CX Drive yazılım tanıtımı
- Parametre ayarları
- Auto-Tuning

# Eğitim İçeriği

Kod: OPLC-1

Temel PLC

|        |   |             |       |                        |
|--------|---|-------------|-------|------------------------|
| Seviye | ● | Toplam Süre | 3 gün | 1100 TL + KDV (1 kişi) |
|--------|---|-------------|-------|------------------------|

## Amaç:

Bu program mühendis ve teknik personeller için öngörülmüştür. Programın uygulanmasındaki amaç plc programlamak için kullanılan yazılım olan CX-Programmer'ın tüm özelliklerini göstermek; ayrıca CX programmer ile programlanabilen Omron PLC ailesini tanıtmak. Eğitimler Omron CJ serisi PLC üzerinden yapılacaktır.

*Bu program daha önce PLC kullanmış ve/veya hiç kullanmamış personel için CX Programmer özelliklerini tanıtmak için organize edilmiştir.*

## Eğitim Detayları:

- PLC teknolojisiyle tanışma
  - Omron PLC ailesi ve terminology
  - Sistem konfigürasyonu
  - I/O adres yapısı
- PLC ile çalışma
  - Upload/Download uygulamaları
- Off-line programlama
  - Program modifiye etme,ekleme-silme
- Haberleşme
  - Ethernet ve USB haberleşme
  - Online monitörleme
  - Modifiye ve forcelama
- Programlama
  - Zamanlayıcılar,sayıclar ve temel plc komutları ile uygulamalı örnekler

Kod: OPLC-2

İleri PLC

|        |   |             |       |                        |
|--------|---|-------------|-------|------------------------|
| Seviye | ● | Toplam Süre | 2 gün | 1100 TL + KDV (1 kişi) |
|--------|---|-------------|-------|------------------------|

## Amaç:

Bu eğitim, daha önce plc kullanmış ve temel seviye bilgisi olup da; daha fazla,farklı plc komutları ile daha kompleks uygulamalar yapmak isteyen teknik personel için düzenlenmiştir. Data kaydırma, analog değişkenler ile programlama, indirekt adresleme, program akış komutları,... v.s.

*Bu eğitim ileri seviye Omron PLC kullanmak isteyenler içindir. Katılımcıların temel plc eğitimine (OPLC-1) katılmış olmaları tavsiye edilir.*

## Eğitim Detayları:

- Tüm data ve memory yapılarını anlamak
- Analog kart donanım ve programlama
- Online edit
- Isı kontrol kartı ve özellikleri
- Hızlı giriş ve çıkışlar
- Interrupt (Kesme) programlama ve özellikleri

Kod: OSYS-1

Temel Sysmac

|        |   |             |       |                        |
|--------|---|-------------|-------|------------------------|
| Seviye | ● | Toplam Süre | 3 gün | 1500 TL + KDV (1 kişi) |
|--------|---|-------------|-------|------------------------|

## Amaç:

Bu eğitimin amacı teknik personeli Sysmac Studio yazılımı ile NJ makina kontrolcüsü ile tanıştırmak. Tek bir platform üzerinden IEC 61131-3 standartıyla programlama ve, PLC open kütüphanesi hakkında bilgi vermek.

*Bu eğitim genel olarak PLC programlama hakkında bilgisi olan veya olmayan teknik personeli kapsamaktadır.*

## Eğitim Detayları:

- Sysmac ailesine giriş
- Sysmac arayüzüne giriş
- Sysmac Studio menüleri ve özellikleri
- Sysmac Studio ile konfigürasyon oluşturma
- Sysmac Studio ile programlamaya giriş
- Task yapısı
- Adresleme mantığı ve data tipleri
- Ladder programlama dili ve özellikleri
- ST programlama dili ve özellikleri
- Özel data tipleri
- Uygulamalar

İleri Sysmac

Kod: OSYS-2

|        |   |             |       |                       |
|--------|---|-------------|-------|-----------------------|
| Seviye | ● | Toplam Süre | 2 gün | 1500 TL+ KDV (1 kişi) |
|--------|---|-------------|-------|-----------------------|

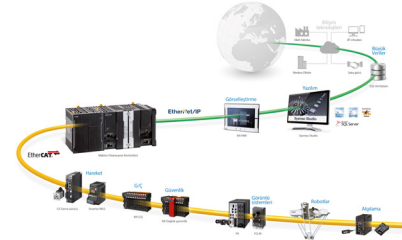
## Amaç:

Bu eğitimin amacı Sysmac studio ile proje gerçekleştirmiş ve Sysmac arayüzünü daha önce kullanmış teknik personele PLC Open kütüphanesi fonksiyon bloklarını kullanarak hareket teknolojisinin temellerini kapsatmak.

*Özellikle servo, enkoder uygulamaları için geliştirilmiş bir eğitimidir. Eğitime katılacak teknik personelin Sysmac studio arayüzüne hakim olması önerilir.*

## Eğitim Detayları:

- Hareket teknolojisinin temelleri
- Servo sürücü ve auto-tuning işlemleri
- Test modu ile uygulama
- Eksen eklenmesi ve ayarlar
- PLC open komutları
- Uygulamalar



Omron NA HMI eğitime giriş

Kod: ONA

|        |   |             |       |                      |
|--------|---|-------------|-------|----------------------|
| Seviye | ● | Toplam süre | 2 gün | 900 TL +KDV (1 kişi) |
|--------|---|-------------|-------|----------------------|

## Amaç:

Bu eğitim otomasyon sektöründe çalışan mühendis ve teknik personele yöneliktir.

Eğitimin amacı HMI ve kontrolör arası haberleşmenin sağlanması, veri alış verişi, NA programlanması için gereken arayüzün tanıtılması, Visual basic programının NA programlarken nasıl kullanılacağı hakkında bilgi vermektir.

*Eğitime katılacakların özellikle Sysmac studio yazılımı hakkında bilgi sahibi olmaları önerilir.*

## Eğitim Detayları:

- NA HMI tanıtımı, donanımı ve özellikleri
- Sysmac Studio üzerinden NA HMI menüsü özellikleri, PC-HMI bağlantı çeşitleri
- HMI programlamaya giriş, sayfa oluşturma
- Kütüphane ve nesnelerin tanıtımı
- Alarm sayfası oluşturma
- Reçete oluşturma
- HMI değişkenlerinin oluşturulması
- Lokalleştirme ve kaynaklar
- IAG ve özellikleri
- Güvenlik ve şifre oluşturma
- Simülasyon
- VB kod ile programlamaya giriş



Omron Inverter Eğitimi

Kod: OINV

|        |   |             |       |                      |
|--------|---|-------------|-------|----------------------|
| Seviye | ● | Toplam süre | 1 gün | 650 TL +KDV (1 Kişi) |
|--------|---|-------------|-------|----------------------|

## Amaç:

Bu program mühendis ve/veya teknik personel için ön görülmüştür. Programın uygulanmasındaki amaç Omron MX2 inveteri tanıtmak, V/f, vektör kontrol ve kapalı çevrim hakkında uygulamalı bilgi vermek. Çeşitli uygulama örnekleriyle inverter kullanım sahalalarını tanıtmak.

## Eğitim Detayları:

- Inverter ve elektrik motorlarına bakış
- Inverter güç ve kontrol katı bağlantısı
- Dijital operatör kullanımı
- Mod seçimi
- Parametre ayarlaması
- Hata kodları





## Yararlı Bilgiler

Omron ofisi ve Yıldız Teknik Üniversitesi eğitim yerine en yakın otel bilgileri aşağıda belirtilmiştir.

### Otel bilgileri (Üsküdar - Omron)

#### Holiday Inn

Oymacı Sok. No: 18 Altunizade, Üsküdar, İstanbul  
Tel: +90 (216) 651 91 91

#### Mercure Hotel

Oymacı Sok. No: 9 Altunizade, Üsküdar, İstanbul  
Tel: +90 (216) 333 00 00

#### Ramadan İstanbul Asia Hotel

Mahir İz Cad. No:32 Altunizade, Üsküdar, İstanbul  
Tel: +90 (216) 474 98 00

### Otel bilgileri (Davutpaşa – YTÜ)

#### Titanic Business Bayrampaşa Hotel

Yenidoğan Mah. Erciyes Sok. No:7 Bayrampaşa, İstanbul  
Tel: +90 (212) 467 81 00

#### Barceló Eresin Topkapı Hotel

Turgut Özal Millet Cad .No:186 Fatih, İstanbul  
Tel: +90 (212) 631 12 12

#### Ramada Encore İstanbul Bayrampaşa Hotel

Şehit Naci Çakar Sok. No:11 Bayrampaşa, İstanbul  
Tel: +90 (212) 480 07 07

## Omron kurs kayıt formu

### Yetkilinin

Adı Soyadı : \_\_\_\_\_  
Görevi : \_\_\_\_\_  
Firmanın Faaliyet alanı : \_\_\_\_\_  
Telefon & Fax no : \_\_\_\_\_  
E-posta : \_\_\_\_\_

### Fatura için firmanın

Firma Adı : \_\_\_\_\_  
Posta Adresi : \_\_\_\_\_  
Fatura adresi : \_\_\_\_\_  
Vergi dairesi / Vergi no : \_\_\_\_\_

### Katılımcı adayları ve katılacağı kurslar

| Adı ve Soyadı | Kurs tipi | Kurs tarihi |
|---------------|-----------|-------------|
|               |           |             |
|               |           |             |
|               |           |             |
|               |           |             |
|               |           |             |
|               |           |             |
|               |           |             |

|                          | Banka Hesap numaralarımız    | YTL IBAN NO:                     | Dekont no: |
|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Garanti Bankası / Altunizade | TR61 0006 2000 3410 0006 2000 98 |            |
| <input type="checkbox"/> | İs Bankası / Altunizade      | TR27 0006 4000 0011 3900 0011 17 |            |

### Eğitim yeri

Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa Yerleşkesi Elektrik-Elektronik Fakültesi  
Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü A-Blok  
OMRON Laboratuvarları Davutpaşa /İSTANBUL

**Not:** ÖN KAYIT için formun doldurulup eğitim başlangıç tarihinden 1,5 hafta önce gönderilmesi gerekmektedir.  
KESİN KAYIT için "Omron-Kurs" açıklamalı banka dekontunun başlangıç tarihinden 1 hafta önce egitim@eu.omron.com adresine mail olarak gönderilmesi gerekmektedir.  
Firmamız kursları iptal etme ve değiştirme hakkını saklı tutar.

**Not:** Omron kurs kayıt formunu internet sitemizden indirebilirsiniz

**Not:** Ulaşım, konaklama ve yemek masrafları katılımcıya aittir.

*Daha fazlasını öğrenmek ister misiniz?*

## OMRON TÜRKİYE

- 📍 Burhaniye Mah.  
Tunuslu Mahmut Paşa Cad.  
No: 10 34676 Üsküdar, İstanbul
- ☎ +90 (216) 556 51 30
- 💻 [industrial.omron.com.tr](http://industrial.omron.com.tr)
- ✉ [egitim@eu.omron.com](mailto:egitim@eu.omron.com)

## YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

- 📍 Davutpaşa Yerleşkesi  
Elektrik-Elektronik Fakültesi  
Kontrol Otomasyon Bölümü  
A Blok - Omron Laboratuvarları

## Satış & Destek Ofisleri

### Almanya

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
[industrial.omron.de](http://industrial.omron.de)

### Avusturya

Tel: +43 (0) 2236 377 800  
[industrial.omron.at](http://industrial.omron.at)

### Belçika

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
[industrial.omron.be](http://industrial.omron.be)

### Çek Cumhuriyeti

Tel: +420 234 602 602  
[industrial.omron.cz](http://industrial.omron.cz)

### Danimarka

Tel: +45 43 44 00 11  
[industrial.omron.dk](http://industrial.omron.dk)

### Finlandiya

Tel: +358 (0) 207 464 200  
[industrial.omron.fi](http://industrial.omron.fi)

### Fransa

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00  
[industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)

### Güney Afrika

Tel: +27 (0)11 579 2600  
[industrial.omron.co.za](http://industrial.omron.co.za)

### Hollanda

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
[industrial.omron.nl](http://industrial.omron.nl)

### İngiltere

Tel: +44 (0) 1908 258 258  
[industrial.omron.co.uk](http://industrial.omron.co.uk)

### İspanya

Tel: +34 902 100 221  
[industrial.omron.es](http://industrial.omron.es)

### İsveç

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
[industrial.omron.se](http://industrial.omron.se)

### İsviçre

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
[industrial.omron.ch](http://industrial.omron.ch)

### İtalya

Tel: +39 02 326 81  
[industrial.omron.it](http://industrial.omron.it)

### Macaristan

Tel: +36 1 399 30 50  
[industrial.omron.hu](http://industrial.omron.hu)

### Norveç

Tel: +47 22 65 75 00  
[industrial.omron.no](http://industrial.omron.no)

### Polonya

Tel: +48 22 458 66 66  
[industrial.omron.pl](http://industrial.omron.pl)

### Portekiz

Tel: +351 21 942 94 00  
[industrial.omron.pt](http://industrial.omron.pt)

### Rusya

Tel: +7 495 648 94 50  
[industrial.omron.ru](http://industrial.omron.ru)

### Diğer Omron Temsilcileri

[industrial.omron.eu](http://industrial.omron.eu)