

# TEKNİK EĞİTİMLER BROŞÜRÜ

Türkçe-İngilizce

# TECHNICAL TRAINING BROCHURE

Turkish-English

Pnömatik alanında, sahip olduğu %36'lık global pazar payı ile lider konumda olan SMC firması, %100 Japon sermayesi ile Türkiye ofisini 2011 yılında açarak hizmet vermeye başlamıştır

1959 yılında Japonya'da kurulan SMC firmasının satış ağı günümüzde 83 ülkede 500 lokasyona ulaşmıştır. Japonya, İngiltere ve Amerika'da bulunan ana Ar-Ge merkezlerinde, toplamda 1450 adet mühendis sadece ürün geliştirme konusunda çalışmaktadır. SMC'nin gücü; Ar-Ge çalışmalarına verdiği önem ve müşteri odaklı yaklaşımının bir sonucudur.

Başta Japonya olmak üzere, toplamda 30 farklı ülkede fabrikası bulunan SMC, 20.000'in üzerinde çalışan sayısı, 2017 yılında elde ettiği yaklaşık 5,3 Milyar USD satış cirosu, %36'lık pazar payı, 700.000'in üzerinde ürün çeşitliliği ve kalitesi ile pnömatik alanında lider konumdadır.

SMC Türkiye Ofisi olarak amacımız; Türk sanayicisi ile birlikte yakın ilişki içerisinde olarak; endüstrinin ihtiyaç duyduğu kaliteli ürünler sağlamak ve diğer ülkelerde edindiğimiz tecrübe ve bilgiyi kullanarak çözüm önerileri sunmak; Türk sanayisi ve sanayicisinin gelişimine katkı sağlamaktır.

Liderliğini ve rekabet gücünü korumak için sürekli iyileştirmeyle beraber yeniliklere yatırım yapmak esastır. İşte bu nedenle SMC, pazar ve beklentiler konusundaki derin bilgisini kullanarak herkese geniş bir eğitim seçeneği sunmaktadır.

### **Çünkü başarı kendiliğinden oluşmaz, yaratılır.**



#	Eğitim Kodu	Eğitim Adı	Seviye	Sayfa
1	<b>PEP-BT</b>	Pnömatik Teknoloji - Seviye 1	Temel	3
2	<b>MT-1</b>	Bakım ve Arıza Arama	Temel	4
3	<b>ET- 1</b>	Elektropnömatik	Temel	5
4	<b>PEP-BP</b>	Pnömatik Ürünler	Temel	6
5	<b>PEP-CONFIG</b>	Pnömatik Konfigüratör Yazılımları	Temel	7
6	<b>SI-T</b>	Seri Haberleşme - Teknoloji	Temel	8
7	<b>SI-P</b>	Seri Haberleşme - Ürünler	Temel	9
8	<b>SENSÖR</b>	Sensörler – Teknoloji ve Ürünler	Temel	10
9	<b>EA-T</b>	Elektrikli İş Elemanları – Teknoloji	Temel	11
10	<b>EA-P</b>	Elektrikli İş Elemanları – Ürünler	Temel	12
11	<b>PV&amp;FH</b>	Proses Çözümleri - Teknoloji ve Ürünler	Temel	13
12	<b>PEP-IT</b>	Pnömatik Teknoloji - Seviye 2	Orta	14
13	<b>PEP-IP</b>	Pnömatik Ürünler - 2	Orta	15
15	<b>PEP-MS&amp;GC</b>	Pnömatik Yazılımlar	Orta	16
16	<b>TP&amp;IF</b>	Sıcaklık Kontrolü ve Endüstriyel Filtrasyon – Teknoloji ve Ürünler	Orta	17
17	<b>PEP-AT</b>	Pnömatik Teknoloji - Seviye 3	İleri	18
18	<b>PEP-AV</b>	Pnömatik - Boyutlandırma	İleri	19
19	<b>ES</b>	Enerji Tasarrufu - Teknoloji Ürünler	İleri	20

#	Training Code	Traning Name	Level	Page
1	<b>PEP-BT</b>	Pneumatic Technology - Level 1	Basic	3
2	<b>MT-1</b>	Maintenance and Troubleshooting	Basic	4
3	<b>ET- 1</b>	Electropneumatic	Basic	5
4	<b>PEP-BP</b>	Pneumatic Products	Basic	6
5	<b>PEP-CONFIG</b>	Pneumatic Configurator Softwares	Basic	7
6	<b>SI-T</b>	Serial Communication - Technology	Basic	8
7	<b>SI-P</b>	Serial Communication - Products	Basic	9
8	<b>SENSÖR</b>	Sensors - Technology and Products	Basic	10
9	<b>EA-T</b>	Electrical Actuators - Technology	Basic	11
10	<b>EA-P</b>	Electrical Actuators - Products	Basic	12
11	<b>PV&amp;FH</b>	Process Solutions - Tehnology and Products	Basic	13
12	<b>PEP-IT</b>	Pneumatic Technology - Level 2	Intermediate	14
13	<b>PEP-IP</b>	Pneumatic Products - 2	Intermidiate	15
15	<b>PEP-MS&amp;GC</b>	Pneumatic Softwares	Intermidiate	16
16	<b>TP&amp;IF</b>	Temperature Control and Industrial Filtration – Technology and Products	Intermidiate	17
17	<b>PEP-AT</b>	Pneumatic Technology - Level 3	Advanced	18
18	<b>PEP-AV</b>	Pneumatic Sizing	Advanced	19
19	<b>ES</b>	Energy Saving - Technology and Products	Advanced	20

PEP-BT	TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE
Pnömatik Teknoloji - Seviye 1	
Süre: 2 gün	Katılım ücreti: 450 € / Kişi

**HEDEFLER:** Kurs, pnömatik yoluyla güç iletiminin temel prensiplerini vermeyi amaçlamaktadır. Ayrıca temel parçaların sembollerini, pnömatik terminolojisi, örnek devre şemaları üzerinde çalışarak valf ve silindir gibi ana ürünlerin işlevsel özelliklerine degenilmektedir.

#### **İÇERİK:**

Pnömatik giriş – Basınçlı Hava

- Basınçlı hava Kullanım Alanları
- Endüstride kullanılan Kompresör Tipleri ve Özellikleri

Temel Fiziksel Prensipler ve Pnömatik Etkileri

Basınç büyüklükleri ve ölçülmesi

İdeal Gaz Denklemi ve Basit Uygulamaları

Pnömatik Bağlantılar Vida Dışlıları

- UNI ISO1219/1 pnömatik devre sembollerı
- Vakum Kavramı, Özellikleri ve Elde edilme yöntemi
- Temel vakum devresi (vantuz-ejektör)
- Basınçlı havanın şartlandırılması
- Nem kavramı, Kurutucular ve genel özellikleri
- Filtreler / Regülatör / Regülatör-filtre
- Manometre / Yağlayıcı / Şartlandırıcı ünitesi

Yön kontrol valfleri çalışma prensibi ve sembollerı

İş Elemanları

- Tek etkili ve Çift etkili silindirler

Hız ayarı ve konumlamayla ilgili kritik bilgiler

Pnömatik devreler

- Tek ve çift etkili silindirler ve örnek devreler
- Tek taraflı Hava uyarlı valfler ve örnek devreler

Selenoid bobinli valfler ve çalışma prensibi

Yastıklama tipleri,

Konum Sensörleri, Milsiz Silindirler

**ÖN KOŞULLAR:** Eğitime katılım için bir ön koşul aranmamaktadır

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

PEP-BT	TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL
Pneumatic Technology - Level 1	
Time : 2 days	Fee for Participation: € 450 / Person

**GOALS:** This course aims to provide the basic principles of power transfer by pneumatics. Also, symbols of the basic components, pneumatics terminology, and functional qualities of main products such as valves and cylinders are considered by studying the sample circuit diagrams.

#### **CONTENT:**

Introduction to pneumatics - Pressurized air

- Compressed air Application Areas
- Compressor Strips and Properties Used in the Industry
- Basic Physical Principles and Pneumatic Effects
- Pressure quantities and measurement
- Ideal Gas Equation and Simple Applications
- Pneumatic Connections Screw Teeth
- UNI ISO1219 / 1 pneumatic circuit symbols
- Vacuum Concept, Properties and Method of Obtaining
- Basic vacuum circuit (suction-ejector)
- Conditioning of compressed air
- Moisture concept, Dryers and general properties
- Filters / Regulator / Regulator-filter

- Manometer / Lubricator / Air preparation unit

Directional control valves and symbols

Actuators

- Single and double acting cylinders

Critical information on speed setting and positioning

Pneumatic Circuits

- Presentation of single and double acting cylinders with sample circuits

Selenoid valves and working principles

Cushining types

Positioning Sensor, Rodless Cylinders

İNGİLİZCE

**PREREQUISITES:** There are no prerequisites for participation to the training

**CONTROL TEST:** Yes

<b>MT-1</b>	<b>TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE</b>	
Pnömatik Sistemlerde Bakım ve Arıza Arama		
Süre: 1 gün	Katılım ücreti: 250 € / Kişi	

**HEDEFLER:** Bu eğitimde, genel pnömatik devre elemanlarını tanıtarak bunlar üzerinde yapılabilecek bakım faliyetleri, pnömatik devre elemanları üzerinde oluşabilecek muhtemel arızaları ve çözüm yolları anlatılmaktadır. Örnek devre ve bakım uygulamalarıyla konu pekiştirilmektedir.

**İÇERİK:**

- Pnömatik Devre Şeması
- Şartlandırıcı Grubu - Filtre, Regülatör, Yağlayıcı
- \* Kullanımında dikkat edilecek hususlar
- \* Yapılabilecek bakımlar
- \* Muhtemel arızalar ve çözüm yolları
- Valflerin iç yapısı ve işlevleri
- \* Direkt ve pilot uyarlı valfler
- \* Çok kullanılan valflerin anahtar özellikleri
- \* Kullanımında dikkat edilecek hususlar
- \* Yapılabilecek bakımlar
- \* Muhtemel arızalar ve çözüm yolları
- Silindirlerin iç yapısı ve kritik özellikleri
- \* Çok kullanılan silindir tipleri ve anahtar özellikleri
- \* Kullanımında dikkat edilecek hususlar
- \* Yapılabilecek bakımlar
- \* Muhtemel arızalar ve çözüm yolları

- Vakum
- \* Vakum prensibi ve elde edilme yöntemleri
- \* Vakum ejektörleri ve vantuz tipleri
- \* Vakum ürünleri özellikleri ve kritik noktaları
- Genel pnömatik devre şeması: muhtemel arızalar ve çözüm yolları
- Örnek devre ve bakım uygulamaları

**ÖN KOŞULLAR:** Eğitime katılım için PEP-BT eğitimi önceden katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

<b>MT-1</b>	<b>TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL</b>	
Maintenance and Troubleshooting in Pneumatic Systems		
Time : 1 day	Fee for Participation: € 250 / Person	

**GOALS:** In this training, introducing the general pneumatic circuit elements, maintenance activities that can be done on them, possible problems that may occur on pneumatic circuit elements and solutions are explained. The subject is reinforced with example circuit and maintenance applications.

**CONTENT:**

- Pneumatic Circuit
- Air preparation - Filter, Regulator, Lubricator
  - \* Points to consider when using
  - \* Preventable maintenance
  - \* Possible failures and solutions
- Valves : Internal structure and functions
  - \* Direct and pilot operated valves
  - \* Key attributes of commonly used valves
  - \* Points to consider when using
  - \* Preventable maintenance
  - \* Possible failures and solutions
- Cylinders : Internal structure and functions
  - \* Common types of cylinders and basic features
  - \* Points to consider when using
  - \* Preventable maintenance
  - \* Possible failures and solutions

- Vacuum
  - \* Vacuum principle and methods of obtaining
  - \* Vacuum ejectors and pads types
  - \* Vacuum products features and critical points
- General pneumatic circuit: possible failures and solutions
- Sample circuit and maintenance applications

**PREREQUISITES:** PEP-BT training is a prerequisite for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

İNGİLİZCE

ET - 1	TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE
Elektropnömatik	
Süre: 1 gün	Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**HEDEFLER:** Kurs, elektrik uyarıları kullanarak pnömatik sistemleri nasıl kontrol edebileceğimizi öğretmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca temel elektropnömatik ürünlerin sembollerini, terminolojisi, örnek devre şemaları üzerinde çalışılarak konunun tam anlamıyla kavranılması sağlanılmaktadır.

**İÇERİK:**

- Elektropnömatik Çalışma Mantığı
- Önemli Elektriksel Kavramlar
  - Gerilim, Akım, Frekans, Periyod, AC/DC, Bağlantı Şekilleri
- Elektropnömatik Çalışma Prensipleri ve Uygulama Alanları
- Elektropnömatik avantaj ve dezavantajları
- Elektropnömatik devre elemanları
  - Röle bobini, Kontaklar, Selenoid Valfler vs.
- Devre elemanı sembollerini ve kumanda teknigi
- Kontrol devresi ve Güç devresi tasarıımı ve çizimi
- Elektropnömatik Devre Uygulamaları

**ÖN KOŞULLAR:** Eğitime katılım için PEP-BT eğitimine önceden katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

ET - 1	TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL
Electropneumatic	
Time : 1 day	Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS:** The course aims to teach how to control pneumatic systems using electrical signals. In addition, basic symbols of the electropneumatic products, terminology, sample circuit diagrams are studied to provide a complete understanding of the subject.

**CONTENT:**

- Operation Logic of Electropneumatics
- Important Electrical Concepts
- Voltage, Current, Frequency, Period, AC / DC, Connection Shapes
- Electropneumatic Operation Principles and Application Areas
- Electropneumatic advantages and disadvantages
- Electropneumatic circuit components
  - Relay coil, contacts, solenoid valves, etc.
- Circuit element symbols and control technique
- Control circuit and Power circuit design and drawing
- Elektropnomatic Circuit Applications

**PREREQUISITES:** PEP-BT training is a prerequisite for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

ENGLISH

PEP-BP	TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE
Pnömatik – Ürünler	
Süre: 3 gün	Katılım ücreti: 650 € / Kişi

**HEDEFLER:** Kurs, SMC kataloğu kullanarak ürünün temel işlevi ve seçenekleri ile beraber sipariş kodunu belirleyebilmek için bilgi sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca her bir ürünün ait olduğu grup içinde ayrıt edilmesini sağlayan bilgileri de aktarır.

Kurs konusu ürünler: referans “Ürünlere Genel Bakış” kataloğu.

**İÇERİK:**

- Şartlandırıcılar
- Elektrovalfler
- Valfler
- Doğrusal iş elemanları
- Döner iş elemanları
- Tutucular
- Sensörler
- Vakum
- Hortum ve bağlantı fittingsleri

**ÖN KOŞULLAR :** Bu eğitime katılım için PEP-BT eğitiminin alınmış olması gereklidir.

**KONTROL TESTİ :** Evet

TÜRKÇE

PEP-BP	TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL
Pneumatics – Products	
Time : 3 days	Fee for Participation: € 650 / Person

**GOALS:** This course aims to provide knowledge for determining the order code of the product with its basic function and options using the SMC catalogue. Also, information for distinguishing each product in its group is provided.

Products in the cover of the course: Refer to “Overview of the Products” catalogue.

**CONTENT:**

- Conditioners
- Electrovalves
- Valves
- Linear actuators
- Rotating actuators
- Grippers
- Sensors
- Vacuum
- Tubes and fittings

ENGLISH

**PREREQUISITES :** PEP-BT training is a prerequisite for this training.

**CONTROL TEST :** Yes

PEP-CONFIG	TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE
Pnömatik – Konfigüratör Yazılımları (Hava Hattı, Silindir, Valf)	
Süre: 1/2 gün	Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**HEDEFLER:** Uygulama örnekleriyle SMC konfigüratörleri yazılımının sunumu.

**İÇERİK:**

- Giriş: SMC konfigüratörlerinin amacı
- Hava hattı Konfigüratörü: hedef - içerik – avantajlar ve uygulama alanları - örnekler
- Silindir Konfigüratörü: hedef - içerik – avantajlar ve uygulama alanları - örnekler
- Valf Konfigüratörü: hedef - içerik – avantajlar ve uygulama alanları - örnekler

**ÖN KOŞULLAR:** Bu eğitime katılım için PEP-BT ve PEP-BP eğitimlerinin alınmış olması şartı aranmaktadır. Dizüstü bilgisayarınızın eğitim süresince beraberinizde olması gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Hayır

TÜRKÇE

PEP-CONFIG	TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL
Pneumatics – Configurator Software (Air Line, Cylinder, Valve)	
Time: 1/2 days	Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS:** Presentation of the SMC configurator software with application examples.

**CONTENT:**

- Introduction: Purpose of the SMC configurators
- Air Line Configurator: goal - content – advantages and application areas - examples
- Cylinder Configurator: goal - content – advantages and application areas - examples
- Valve Configurator: goal - content – advantages and application areas - examples

**PREREQUISITES:** PEP-BT and PEP-BP trainings are prerequisites for this training. Your laptop shall be available during the training.

**CONTROL TEST:** No

ENGLISH

SI-T

TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE

Seri Haberleşme – Teknoloji

Süre: 1 gün

Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**HEDEFLER:** Bus iletişim teknolojisinin temel prensiplerini aktarmak. İletim sinyallerinin yönetiminde PLC'nin rolü. Seri protokollerde temeller. Düzenleyici standartlar.

**İÇERİK:**

- PLC: tanımlama – hardware (donanım) konfigürasyonları – programlama dilleri - örnekler
- Dijital ve analog sinyaller
- Seri Haberleşme: tanımlama – çalışma prensibi – uygulama örnekleri – ağ tipleri
- İletişim protokoller: tanımlama – ana özellikler ve parametreler – protokoller - PLC
- Koruma Sınıfları (IP): kısa açıklamalar
- CE / UL / CSA: kısa açıklamalar
- ATEX: kısa açıklamalar
- RoHS: kısa açıklamalar

TÜRKÇE

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-BT ve PEP-BP kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

SI-T

TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL

Serial Communication - Technology

Time: 1 day

Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS:** Providing the basic principles of the bus communication technology. PLC's role in the management of communication signals. Basics of serial protocols. Regulatory standards.

**CONTENT:**

- PLC: definition – hardware configurations – programming languages - examples
- Digital and analog signals
- Serial Communication: definition – operating principles – application examples – network types
- Communication protocols: definition – characteristics and parameters – protocols - PLC
- Protection Classes (IP): brief explanations
- CE / UL / CSA: brief explanations
- ATEX: brief explanations
- RoHS: brief explanations

ENGLISH

**PREREQUISITES:** PEP-BT and PEP-BP trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

SI-P	TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE
Seri Sistemler – Ürünler	
Süre: 1 gün	Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**HEDEFLER:** Aksesuarlar dahil SMC ürün yelpazesi ve ilgili uygulamalar konusunda bilgilendirme.

**İÇERİK:**

- Giriş
- EX600: komple çözümler
- EX250 ve EX260: "entegre" çözümler
- EX500 ve EX510 : "dağıtılmış" çözümler
- EX120/1, EX140, EX180, EX240: kısa açıklamalar
- Saha Bus'ında ITV
- Valf Konfigüratörü: sadece seri uyumluluk için örneklerle hatırlatma.

TÜRKÇE

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-BP ve SI-T kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

SI-P	TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL
Serial Systems - Products	
Time: 1 day	Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS:** Providing information on SMC product range including the accessories and relevant applications.

**CONTENT:**

- Introduction
- EX600: complete solutions
- EX250 and EX260: "integrated" solutions
- EX500 and EX510 : "distributed" solutions
- EX120/1, EX140, EX180, EX240: brief explanations
- ITV on Field Bus
- Valve Configurator: reminding with examples only for serial compatibility.

ENGLISH

**PREREQUISITES:** PEP-BP and SI-T trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

**SENSÖR**

Sensörler – Teknoloji ve Ürünler

Süre: 1 gün

**TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE**

Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**TEKNOLOJİ KURSUNUN HEDEFLERİ:** Sensör teknolojileri konusunda temel bilgi sağlamak.

**İÇERİĞİ:**

- Giriş
- Basınç nedir?
- Basınç nasıl ölçülür?
- Bir sensörün çalışma prensibi
- Basınç sensörleri ve basınç anahtarları
- Akış nasıl ölçülür
- Termik ölçerler
  - Ölçme prensipleri
- Hacimsel ölçerler, kütle ölçerler
  - Karman Vortex prensipli ölçerler
- Statik Elektrik Sensörleri (ESD) ile ilgili temel teknoloji
- Statik Elektrik Sensörleri

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-BT ve SI-T kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

**ÜRÜNLER KURSUNUN HEDEFLERİ:** SMC ürün gamı ve ilgili uygulamalara ait temel bilgi sağlamak.

**İÇERİĞİ:**

- Giriş
- Basınç sensörleri ve basınç anahtarları ürün yelpazesi
- Basınç sensörleri:
  - Dijital / analog çıkış
  - Uygulamalar
- Akış sensörleri ve akış anahtarları ürün yelpazesi
- Akış sensörleri:
  - Akışkanların uyumluluğu
  - Uygulamalar
- Statik Elektrik Sensör (ESD) çeşitleri
- Bar tipi ve nozül tipi iyonizerler
- Uygulamalar

TÜRKÇE

**SENSOR**

Sensors – Technology and Products

Time: 1 day

**TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL**

Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS FOR THE TECHNOLOGY TRAINING:**

Providing basic information on sensor technologies.

**CONTENT:**

- Introduction
- What is Pressure?
- How to measure the pressure
- Operating principle of a sensor
- Pressure sensors and pressure switches
- How to measure the flow
- Thermometers
  - Principles of measurement
- Volumetric flow meters, mass flow meters
  - Meters with Karman Vortex principle
- Basic technology for Static Electricity Sensors (ESD)
- Static Electricity Sensors

**PREREQUISITES:** PEP-BT and SI-T trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

**GOALS FOR THE PRODUCTS TRAINING:**

Providing basic information on SMC product range and relevant applications.

**CONTENT:**

- Introduction
- Pressure sensors and pressure switches product range
- Pressure sensors:
  - Digital and analog output
  - Applications
- Flow sensors and flow switches product range
- Flow sensors:
  - Compliance of fluids
  - Applications
- Static Electricity Sensor (ESD) types
- Bar type and nozzle type ionizers
- Applications

İNGİLİZCE

EA-T	TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE
Elektrik İş Elemanları –Teknoloji	
Süre: 1 gün	Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**HEDEFLER:** Elektrikli iş elemanları ile ilgili parametreler ve hareket kontrolü konusunda temel bilgi vermek.

**İÇERİK:**

- Elektrikli Silindirler:
  - tanım
  - oluşturuğu öğeler
  - genel özellikler
  - avantajlar
  - örnekler
- Tipleri:
  - mekanikler (vidalı ve kayışlı)
  - motorlar (step ve servo)
  - sürücüler ve konumlandırıcılar
  - sensörler (home ve limit switch)
- Boyutlandırma:
  - kritik parametreler
  - uygulama parametreleri
  - SMC ürünleriyle örnekler
- PLC ve Motion Control entegrasyonuyla ilgili bilgiler

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-BT ve SI-T kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

EA-T	TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL
Electrical Actuators – Technology	
Time: 1 day	Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS:** Providing basic information on parameters for electrical actuators and movement control.

**CONTENT:**

- Electrical Cylinders:
  - definition
  - components
  - general characteristics
  - advantages
  - examples
- Types:
  - mechanic (ball screw and belt drive)
  - motors (step and servo)
  - drivers and positioners
  - sensors (home and limit switch)
- Sizing:
  - critical parameters
  - application parameters
  - examples on SMC products
- Information on PLC and Motion Control integration

**PREREQUISITES:** PEP-BT and SI-T trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

ENGLISH

EA-P	TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE
Elektrik İş Elemanları – Ürünler	
Süre: 1 gün	Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**HEDEFLER:** Aksesuarlar ve yedek parçalar dahil SMC ürün gamı ve ilgili uygulamalar konusunda bilgi sağlamak.

**İÇERİK:**

- Giriş
- LE Serisi: komple çözüm
  - LES + LEC Serileri: yataklı tip, vidalı mekanizma
  - LEY + LEC Serileri: milli tip, vidalı mekanizma
  - LEF + LEC Serileri: milsiz tip, vidalı ve kayışlı mekanizma
  - LEH + LEC Serileri: tutucular, vidalı mekanizma
- E-MY2 Serisi: tek başına çözüm, kayış mekanizmalı
- LZ + LC3 Serileri: açıklamalar
- LX Serisi: kısa stroklu çözüm
- LJ1-LG1-LTF Serileri : "tam mekanik" çözüm

**ÖN KOŞULLAR:** EA-T ve PEP-BP kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

EA-P	TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL
Electrical Actuators – Products	
Time: 1 day	Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS:** Providing information on SMC product range including the accessories and spare parts and relevant applications.

**CONTENT:**

- Introduction
- LE Series: complete solution
  - LES + LEC Series: slide table type, ball screw drive
  - LEY + LEC Series: rod type, ball screw drive
  - LEF + LEC Series: slider type, ball screw and belt drive
  - LEH + LEC Series: grippers, ball screw drive
- E-MY2 Series: single solution, belt drive
- LZ + LC3 Series: explanations
- LX Series: short stroke solution
- LJ1-LG1-LTF Series: "complete mechanical" solution

**PREREQUISITES:** EA-T and PEP-BP trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

ENGLISH

**PV&FH**

Çeşitli akışkanlar için proses valfleri ve elektrovalfler – Teknoloji ve Ürünler

Süre: 1 gün

**TEKNİK EĞİTİM – TEMEL SEVİYE**

Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**TEKNOLOJİ KURSUNUN HEDEFLERİ:** Akışkanlar için valfler ve elektrovalflerle ilgili temel bilgi sağlamak.

**İÇERİĞİ:**

- Giriş
- Çalışma prensipleri
- İleri çalışma prensipleri
- Uygulama örnekleri ve sorular
- Uygulamalar
- Kimyasal uyumluluk

**ÜRÜNLER KURSUNUN HEDEFLERİ:** SMC ürün yelpazesi ve ilgili uygulamalar konusunda temel bilgi sağlamak.

**İÇERİĞİ:**

- Akışkanlar için valf uygulamaları
- Akışkanlar için pnömatik valf ürün çeşitliliği
- Akışkanlar için elektrovalf çeşitleri
- SMC hedef uygulama
- Pazara genel bakış
- “Selection tools” akışkanlar için seçim yazılımı

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-BT ve PEP-BP kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

**PV&FH**
**TECHNICAL TRAINING – BASIC LEVEL**

Process valves and electrovalves for various fluids - Technology and Products

Time: 1 day

Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS FOR THE TECHNOLOGY TRAINING:**

Providing basic information on valves and electrovalves for fluids.

**CONTENT:**

- Introduction
- Operating principles
- Advanced operating principles
- Application examples and questions
- Applications
- Chemical compliance

**GOALS FOR THE PRODUCTS TRAINING:**

Providing basic information on SMC product range and relevant applications.

**CONTENT:**

- Valve applications on fluids
- Pneumatic valve product range for fluids
- Electrovalve types for fluids
- SMC target application
- Overview of market
- “Selection tools” software for selecting fluids

**PREREQUISITES:** PEP-BT and PEP-BP trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

İNGİLİZCE

PEP-IT	TEKNİK EĞİTİM – ORTA SEVİYE
Pnömatik Teknoloji - Seviye 2	
Süre: 2 gün	Katılım ücreti: 450 € / Kişi

**HEDEFLER:** Bu eğitim pnömatik elemanların kullanım alanlarını ve çalışma prensiplerini sembollerle birlikte katılımcılara aktarmayı ve detaylı devre örnekleriyle işlevlerini öğretmeyi amaçlamaktadır.

**İÇERİK:**

- Pnömatik Teknolojisi – Çalışma Mantığı
- Basınçlı Havanın Özellikleri - Avantaj ve Dezavantajları
- Basınçlı havanın hazırlanması ve önemli noktalar
- Şartlandırıcılar, Özellikleri, Aksesuarları ve Seçimi
- Şartlandırıcılar (akış eğrileriyle seçim)
- Filtre tipleri, Filtreleme Dereceleri ve Kalite Sınıfları
- Otomatik Tahliye Prensibi (NC ve NO)
- Regülatör tipleri ve aksesuarları
- Regülatörler çalışma karakteristikleri ve seçimi
- Elektropnömatik Regülatör Karakteristikleri ve seçimi
- Hortumlar ve Bağlantı Elemanları : Özellikleri ve Seçimi
- Kurutucular detayları çalışma prensipleri ve seçim kriterleri
- Çıglenme noktası kavramı
- Yön Kontrol valfleri karakteristikleri, tipleri, aksesuarları, semboller ve seçim kriterleri

- İş elemanları
  - Doğrusal / milsiz doğrusal / döner / tutucular
  - Çok konumlu silindir ve tandem silindirler
  - Silindir Boyutlandırılması
  - Çift tarafı hava uyarlı/bobinli valfler çalışması ve uygulamaları
  - Silindir Hız Kontrolü ve Uygulamalar
  - Durdurma Kontrolü ve Uygulamalar
- Vakum
  - Venturi çalışma prensibi ve ejektör tipleri
  - Vantuzlarla elde edilen tutma gücü ve hesaplamalar

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-BT ve PEP-BP kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

PEP-IT	TECHNICAL TRAINING – INTERMEDIATE LEVEL
Pneumatics Technology - Level 2	
Time: 2 day	Fee for Participation: € 450 / Person

**GOALS:** This training aims to teach the usage areas and working principles of pneumatic elements with their symbols and functions with detailed circuit examples.

**CONTENT:**

- Pneumatic Technology - Operational Logic
- Features of Compressed Air - Advantages and Disadvantages
- Preparation of pressurized air and important points
- Conditioners, Features, Accessories and Selection
- Conditioners (choice by flow curves)
- Filter types, Filtering Ratings and Quality Classes
- Automatic Discharge Principle (NC and NO)
- Regulator types and accessories
- Operating characteristics and selection of regulators
- Electropneumatic Regulator Characteristics and Selection
- Hoses and Fittings: Features and Selection
- Dryer details working principles and selection criteria
- Concept of dew point
- Directional control valve characteristics, types, accessories, symbols and selection criteria selection criteria

- Linear / Linear Rodless / Rotary / Grippers
- Dual stroke and tandem cylinders
- Cylinder Sizing
- Double pilot operated, solenoid valves working principles and applications
- Cylinder speed control circuit applications
- Stoppage control and applications
- Vacuum
  - Venturi effect and ejector types
  - Vacuum pad & Ejector system retention force and calculations

**PREREQUISITES:** PEP-BT and PEP-BP trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

İNGİLİZCE

- Actuators

**PEP-IP**

Pnömatik – Ürünler

Süre: 3 gün

**TEKNİK EĞİTİM – ORTA SEVİYE**

Katılım ücreti: 650 € / Kişi

**HEDEFLER:** Üzerinde çalışığınız uygulamaya yönelik doğru ürünü belirleyebilmek için gerekli olan grafikler, karakteristik tabloları yorumlayabilme kabiliyetini kazandırmayı ve “Ürünler Genel Bakış” (ref.OV-01B-TR) kataloðundaki temel bilgileri, kullanım yeri önerilerini, uygulama örneklerini aktarmayı amaçlamaktadır.

**İÇERİK:**

- FRL (Şartlandırıcılar)
- Elektrovalfler
- Valfler
- Doðrusal İş elemanları
- Döner İş elemanları
- Tutucular
- Sensörler
- Vakum
- Hortum ve bağlantı fittingsleri

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-IT ve PEP-BP kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

**PEP-IP**

Pneumatics – Products

Time: 3 day

**TECHNICAL TRAINING – INTERMEDIATE LEVEL**

Fee for Participation: € 650 / Person

**GOALS:** This course is intended to provide the ability to interpret the graphs, characteristics charts in order to determine the correct product for your application and to provide basic information in the “Product Overview” (ref.OV-01B-TR) catalogue, and suggestions for usage areas and application examples.

**CONTENT:**

- FRL (Conditioners)
- Electrovalves
- Valves
- Linear Actuators
- Rotating Actuators
- Grippers
- Sensors
- Vacuum
- Tubes and fittings

**PREREQUISITES:** PEP-IT and PEP-BP trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

ENGLISH

**PEP-MS&GC****TEKNİK EĞİTİM – ORTA SEVİYE**

Pnömatik – Yazılımlar (Model Seçim, Silindir Seçim)

Süre: 1 gün

Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**HEDEFLER:** Uygulamalı örneklerle SMC yazılımları.**İÇERİK:**

- Giriş: SMC konfigüratörlerinin kullanım amacı
- Model Seçimi: hedef - içerik – avantajlar ve uygulama alanları – örnekler
- Silindir Seçimi: hedef - içerik – avantajlar ve uygulama alanları – örnekler

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-IT ve PEP-IP kurslarına katılmış olmak gereklidir, ilgili yazılımların yüklenmiş olduğu dizüstü bilgisayarlar ile kursa katılılmaması tavsiye edilir.**KONTROL TESTİ:** Hayır

TÜRKÇE

**PEP-MS&GC****TECHNICAL TRAINING – INTERMEDIATE LEVEL**

Pneumatics – Software (Model Selection, Cylinder Selection)

Time: 1 day

Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS:** SMC software with application examples.**CONTENT:**

- Introduction: Purpose of use for the SMC configurators
- Model Selection: goal - content – advantages and application areas - examples
- Cylinder Selection: goal - content – advantages and application areas - examples

**PREREQUISITES:** PEP-IT and PEP-BP trainings are prerequisites for this training; participating in the course with a laptop with relevant software installed is recommended.**CONTROL TEST:** No

ENGLISH

TP&IF	TEKNİK EĞİTİM – ORTA SEVİYE
Sıcaklık Kontrolü ve Endüstriyel Filtrasyon – Teknoloji ve Ürünler	
Süre: 1 gün	Katılım ücreti: 250 € / Kişi

**TEKNOLOJİ KURSUNUN HEDEFLERİ:** Havanın hazırlanması ve Sıcaklık Kontrolü ile ilgili temel bilgiler vermek.

**TEKNOLOJİ İÇERİĞİ:**

- Giriş
- Havanın hazırlanması
- Hattın filtrasyonu
- Çiğlenme noktası
- Kurutucular: çalışma prensibi
- Sıcaklık kontrolü ile ilgili kısa açıklamalar
- Sıvıların filtrasyonu ile ilgili kısa açıklamalar

**ÜRÜNLER KURSUNUN HEDEFLERİ:** SMC gamı ve ilgili uygulamalarla ilgili bilgiler sağlamak.

**ÜRÜNLER İÇERİĞİ:**

- SMC hava şartlandırıcıları ürün çeşitliliği
- Soğutma devreli kurutucular
- Diğer kurutucu tipleri
- Pazardaki diğer kurutucular
- Soğutma devreli sıcaklık kontrolü
- Uygulamalar
- Kurutucu Seçim Programı

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-BT ve PV&FH kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

TP&IF	TECHNICAL TRAINING – INTERMEDIATE LEVEL
Temperature Control and Industrial Filtration – Technology and Products	
Time: 1 day	Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS FOR THE TECHNOLOGY TRAINING:**

Providing basic information on the preparation of the air and Temperature Control.

**TECHNOLOGY CONTENT:**

- Introduction
- Preparation of the air
- Filtration of the line
- Dew point
- Dryers: operating principle
- Brief explanation on temperature control
- Brief explanation on filtration of the liquids

**GOALS FOR THE PRODUCTS TRAINING:**

Providing information on SMC product range and relevant applications.

**PRODUCTS CONTENT:**

- SMC air conditioners product range
- Dryers with cooling circuit
- Other dryer types
- Other dryers on the market
- Temperature control with cooling circuit
- Applications
- Dryer Selection Software

ENGLISH

**PREREQUISITES:** PEP-BT and PV&FH trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

<b>PEP-AT</b>	<b>TEKNİK EĞİTİM – İLERİ SEVİYE</b>
Pnömatik Teknoloji - Seviye 3	
Süre: 2 gün	Katılım ücreti: 450 € / Kişi

**HEDEFLER:** Kurs, pnömatığın ileri seviye konularından bahseder. Amacı özel pnömatik ürünler kullanılarak yapılabilecek ileri seviye uygulamaları katılımcılara aktarmaktır. Ayrıca kullanım amacına göre bazı parçaların yapısal özellikleri ve çalışma prensiplerini aktararak, devreler kurularak daha anlaşıllır kılınmasını sağlar.

#### **İÇERİK:**

- İleri Seviye Pnömatik Teknolojisi : Giriş
- Genel pnömatik devre elemanları tanıtımı
- Merkezi yağlama sistemleri ve çalışma prensipleri
- Vakum ve basınç sensörleri
- Yüksek vakum valfleri ve temiz oda uygulamaları
- Proses valfleri ve tipleri
- Özel tip valfler(yüksek frekanslı vs.)
- Lojik Kontrol Sistemi - Mantık Valfleri (ve/veya)
- Özel silindirler
- Hidrolik-Pnömatik Pistonlar
- Kilitleme Mekanizmaları
- Tutucular çalışma prensipleri ve tipleri
- Kilitleme mekanizmaları
- Kenetleme Silindirleri
- Özel tip tutucular( manyetik, 3 parmak, 4 parmak)
- Elektrikli iş elemanları ve çalışma prensipleri
- Özel tasarım manifolddar
- 2 El Güvenlik Kontrolü ve Uygulaması
- Zamanlayıcı Devre Tasarımları ve Uygulamları
- Pnömatik Hesaplamalar
- Çoklu silindir uygulamaları
- Kaskat Devreler

TÜRKÇE

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-IT ve PEP-IP kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

<b>PEP-AT</b>	<b>TECHNICAL TRAINING – ADVANCE LEVEL</b>
Pneumatic Technology - Level 3	
Time: 2 day	Fee for Participation: € 450 / Person

**HEDEFLER:** Kurs, pnömatığın ileri seviye konularından bahseder. Amacı özel pnömatik ürünler kullanılarak yapılabilecek ileri seviye uygulamaları katılımcılara aktarmaktır. Ayrıca kullanım amacına göre bazı parçaların yapısal özellikleri ve çalışma prensiplerini aktararak, devreler kurularak daha anlaşıllır kılınmasını sağlar.

#### **İÇERİK:**

- Advanced Pneumatic Technology: Introduction
- Introduction of general pneumatic circuit elements
- Central lubrication systems and working principles
- Vacuum and pressure sensors
- High vacuum valves and clean room applications
- Process valves and types
- Special type betting (high frequency etc.)
- Logic Control System - Logic Valves (and / or)
- Special cylinders
- Hydraulic-Pneumatic Pistons
- Gripper working principle and types
- Locking mechanisms
- Clamping Cylinders
- Special type grippers (magnetic, 3 finger, 4 finder)
- Electrical Actuators working principles
- Special design manifolds
- Two Hand Control Valve and Application
- Timer Circuit Designs and Applications
- Pneumatic Calculations
- Applications using multiple cylinders
- Cascade Circuits

ENGLISH

**PREREQUISITES:** PEP-IT and PEP-BP trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

## PEP-AV

## TEKNİK EĞİTİM – İLERİ SEVİYE

Pnömatik – Boyutlandırma

Süre: 3 gün

Katılım ücreti: 650 € / Kişi

**HEDEFLER:** Kurs, temel pnömatik ve vakum için basit tip mekanik boyutlandırma yöntemleri ile ilgili örnekleri paylaşmayı amaçlamaktadır.

**İÇERİK:**

- Milsiz iş elemanları için boyutlandırma
- Döner iş elemanları için boyutlandırma
- Tutucular için boyutlandırma  
Basınç yükselticilerin boyutlandırılması
- Vakum kullanılarak bir nesnenin alınması/taşınmasında gerekli olan parçaların boyutlandırılması

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-IT ve PEP-IP kurslarına katılmış ve ayrıca dinamik, statik momentler, atalet momenti gibi mühendisliksel hesaplar ile ilgili testlerden başarılı olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

TÜRKÇE

## PEP-AV

## TECHNICAL TRAINING – ADVANCE LEVEL

Pneumatics – Sizing

Time: 3 day

Fee for Participation: € 650 / Person

**GOALS:** This course is intended to share the examples for simple type mechanical sizing methods for basic pneumatic and vacuum units.

**CONTENT:**

- Sizing for linear actuators
- Sizing for rotating actuators
- Sizing for grippers
- Sizing for pressure boosters
- Sizing of parts required for handling/carrying of an object with vacuum

**PREREQUISITES:** PEP-IT and PEP-IP trainings and passing from tests on engineering calculations such as dynamic, static moments, inertial moment etc. are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

İNGİLİZCE

<b>ES</b>	<b>TEKNİK EĞİTİM – İLERİ SEVİYE</b>
Enerji Tasarrufu – Teknoloji ve Ürünler	
Süre: 1 gün	Katılım ücreti: 250 € / Kişi

TÜRKÇE

**TEKNOLOJİ KURSUNUN HEDEFLERİ:** Enerji tasarrufu kriterleri doğrultusunda pnömatik sistemlerin projelendirilme ve optimizasyonu konusunda temel bilgiler sağlamak.

**İÇERİĞİ:**

- Giriş
- Basınçlı hava sistemlerinde etkinlik
- Makinelerin basınçlı hava tüketimlerinin hesaplanması
- İzlemenin önemi
- Enerji tasarrufu odaklı proje çözümleri
- Düşük tüketimli valfler ve silindirler
- Kayıpların (kaçakların) kontrolü
- Basınçlı hava sistemlerinde denetim

**ÖN KOŞULLAR:** PEP-IT, PEP-IP, EA-P, SI-P, SENSOR kurslarına katılmış olmak gereklidir.

**KONTROL TESTİ:** Evet

**ÜRÜNLER KURSUNUN HEDEFLERİ:** Enerji Tasarrufu kriterleri doğrultusunda pnömatik sistemlerin projelendirilmesi konusunda ileri seviye bilgiler sağlamak.

**İÇERİĞİ:**

- Enerji Tasarrufu Ürünleri
- Enerji Tasarrufu Software (yazılım)
- Enerji Tasarrufu Hesaplayıcıları
- Enerji Tasarruflu Tasarım

ENGLISH

<b>ES</b>	<b>TECHNICAL TRAINING – ADVANCE LEVEL</b>
Energy Saving – Technology and Products	
Time: 1 day	Fee for Participation: € 250 / Person

**GOALS FOR THE TECHNOLOGY TRAINING:**

Providing basic information on the project design and optimization of pneumatic systems as per energy saving criteria.

**CONTENT:**

- Introduction
- Efficiency of pressurized air systems
- Calculations of pressurized air consumptions of the machines
- Importance of monitoring
- Energy saving oriented project solutions
- Low consumption valves and cylinders
- Checking for losses (leaks)
- Inspections on pressurized air systems

**PREREQUISITES:** PEP-IT, PEP-IP, EA-P, SI-P and SENSOR trainings are prerequisites for this training.

**CONTROL TEST:** Yes

**GOALS FOR THE PRODUCTS TRAINING:**

Providing advanced information on the project design of pneumatic systems as per energy saving criteria.

**CONTENT:**

- Energy Saving Products
- Energy Saving Software
- Energy Saving Calculators
- Energy Saving Design

EĞİTİMLER - ÖZET TABLO	
TEKNİK EĞİTİMLER - TEMEL SEVİYE	
<b>PEP-BT</b>	<b>MT-1</b>
Pnömatik Teknoloji - Seviye 1 Süre: 2 gün - Katılım ücreti: 450 € / Kişi Saatler: 09.00 - 17:30	Pnömatik Sistemlerde Bakım ve Arıza Arama Süre: 1 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 09.00 - 17:30
<b>ET-1</b>	<b>PEP-BP</b>
Elektropnömatik Süre: 1 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 09.00 - 17:00	Pnömatik - Ürünler Süre : 3 gün - Katılım ücreti: 650 € / Kişi Saatler: 9.00 - 17:30
<b>PEP-CONFIG</b>	<b>SENSÖR</b>
Pnömatik – Konfigüratör Yazılımları Süre: 1/2 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 14.00 - 17:30 veya 09:00 – 12:30	Sensörler - Teknoloji ve Ürünler Süre: 1 gün / Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 9.00 - 17:30
<b>EA-T</b>	<b>EA-P</b>
Elektrik İş Elemanları - Teknoloji Süre: 1 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 9.00 - 17:30	Elektrik İş elemanları - Ürünler Süre: 1 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 9.00 - 17:30
<b>SI-T</b>	<b>SI-P</b>
Seri Haberleşme – Teknoloji Süre: 1 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 9.00- 17:30	Seri Haberleşme – Ürünler Süre: 1 gün Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 9.00 -17:30
<b>PV&amp;FH</b>	
Proses Çözümleri - Teknoloji ve Ürünler Süre: 1 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 9.00 - 17:30	

TEKNİK EĞİTİMLER - ORTA SEVİYE	
<b>PEP-IT</b>	<b>PEP-MS&amp;GC</b>
Pnömatik Teknoloji - Seviye 2 Süre: 2 gün - Katılım ücreti: 450 € / Kişi Saatler: 09.00 - 17:30	Pnömatik Yazılımlar Süre: 1 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 9.00 - 17:30
<b>PEP-IP</b>	<b>TP &amp; IF</b>
Pnömatik - Ürünler Süre : 3 gün - Katılım ücreti: 650 € / Kişi Saatler: 9.00 - 17:30	Sıcaklık Kontrolü Ve Endüstriyel Filtrasyon - Teknoloji ve Ürünler Süre: 1 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 9.00 - 17:30

TEKNİK EĞİTİMLER - İLERİ SEVİYE	
<b>PEP-AT</b>	<b>ES</b>
Pnömatik Teknoloji - 3 Süre: 2 gün - Katılım ücreti: 450 € / Kişi Saatler: 09.00 - 17:30	Enerji Tasarrufu – Teknoloji ve Ürünler Süre: 1 gün - Katılım ücreti: 250 € / Kişi Saatler: 9.00 - 17:30
<b>PEP-AV</b>	
Pnömatik Ölçülendirme Süre: 3 gün - Katılım ücreti: 650 € / Kişi Saatler: 09.00 - 17:30	

TRAININGS - SUMMARY TABLE	
TECHNICAL TRAININGS - BASIC LEVEL	
<b>PEP-BT</b>	<b>MT-1</b>
Pneumatic Technology - Level 1 Time: 2 days - Fee for Participation: 450 € / Person Hours: 09.00 - 17:30	Maintenance and Troubleshooting in Pneumatic Systems Time: 1 day - Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 09.00 - 17:30
<b>ET-1</b>	<b>PEP-BP</b>
ElectroPneumatics Time: 1 day - Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 09.00 - 17:00	Pneumatics - Products Time : 3 days - Fee for Participation: 650 € / Person Hours: 9.00 - 17:30
<b>PEP-CONFIG</b>	<b>SENSÖR</b>
Pneumatics – Configurator Software Time: 1/2 days - Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 14.00 - 17:30 andya 09:00 – 12:30	Sensörler - Technology and Products Time: 1 day / Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 9.00 - 17:30
<b>EA-T</b>	<b>EA-P</b>
Electrical Actuators - Technology Time: 1 day - Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 9.00 - 17:30	Electrical Actuators - Products Time: 1 day - Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 9.00 - 17:30
<b>SI-T</b>	<b>SI-P</b>
Serial Communication – Technology Time: 1 day - Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 9.00- 17:30	Serial Communication – Products Time: 1 day Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 9.00 -17:30
<b>PV&amp;FH</b>	
Process Solutions - Technology and Products Time: 1 day - Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 9.00 - 17:30	

TECHNICAL TRAININGS - INTERMEDIATE LEVEL	
<b>PEP-IT</b>	<b>PEP-MS&amp;GC</b>
Pneumatics Technology - Level 2 Time: 2 days - Fee for Participation: 450 € / Person Hours: 09.00 - 17:30	Pneumatics Softwares Time: 1 day - Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 9.00 - 17:30
<b>PEP-IP</b>	<b>TP &amp; IF</b>
Pneumatics - Products Time : 3 days - Fee for Participation: 650 € / Person Hours: 9.00 - 17:30	Temperature Control and Industrial Filtration - Technology and Products Time: 1 day - Fee for Participation: 250 € / Person Hours: 9.00 - 17:30

TECHNICAL TRAININGS - EXPERT LEVEL	
<b>PEP-AT</b>	<b>ES</b>
Pneumatics Technology - 3 Time: 2 days - Fee for Participation: 450 € / Person Hours: 09.00 - 17:30	Energy Saving – Technology and Products Time: 1 day - Fee for Participation: € 250 / Person Hours: 9.00 - 17:30
<b>PEP-AV</b>	
Pneumatics – Sizing Time: 3 days - Fee for Participation: € 650 / Person Hours: 9.00 - 17:30	

## GENEL BİLGİLER

### KATILIM ŞEKLİ

Eğitime katılım, aşağıdaki "KATILIM FORMU"nun her bir bölümünün doldurulması suretiyle yapılmalıdır. Eğitimin başlangıç tarihinden en az 30 gün önce "KATILIM FORMU" doldurularak [egitim@smcturkey.com.tr](mailto:egitim@smcturkey.com.tr) adresine e-posta yoluyla gönderilmeli ve kayıt yaptırılmalıdır.

Kursun gerçekleştirilemesine yönelik onay, başlangıç tarihinden en az 7 gün önce mail ile bildirilecektir.

### KAYIT İPTALİ

Eğitime katılmaktan olası vazgeçişler ve eğitim iptalleri, eğitim başlangıç tarihinden en az 3 gün önce SMC'ye mail yada telefon yoluyla iletilmelidir. Daha geç iletilen iptaller için 500€ + KDV cezai yaptırımlı uygulanıp, tarafınıza faturalandırılacaktır.

### MERKEZ

Eğitimler 5 SMC Ofisinden(İstanbul, Kocaeli, Ankara, Bursa, İzmir) uygun olanların birinde yapılacaktır.

### SERTİFİKA

Eğitim sonunda katılımcı SMC Türkiye tarafından verilen bir katılım sertifikası olacaktır.

### KATILIM PAYLARI

Katılım ücretlerine dahil olanlar:

- bireysel eğitim materyali
- ders aralarında ikramlar
- eğitim için donanımlı bir salonun kullanılması
- öğle yemeği (öngörülüdüründe öğleden sonrası oturumda)
- kontrol testi (öngörülüdüründe)
- katılım sertifikası

### DEĞİŞİKLİKLER

SMC Turkey mevcut eğitim programında herhangi bir anda değişiklik getirme ve özellikle kursların içeriğini ön bilgi vermeden güncelleme hakkını saklı tutar. Olası önemli değişiklikler rezervasyon ya da kayıt onayı aşamasında bildirilecektir.

### TELİF HAKKI

Katılımcılar sağlanan eğitim belgeleri, Copyright (telif hakkı) kapsamında kişiseldir; dolayısıyla açık şekilde belirtildikçe her türden çoğaltılmaları ve farklı amaçlarla kullanılması yasaktır.

---

## GENERAL INFORMATION

### METHOD OF PARTICIPATION

You shall participate the training by filling all fields of the "PARTICIPATION FORM" provided below completely.

Fill out the "PARTICIPATION FORM" and send the form to [egitim@smcpnomatik.com.tr](mailto:egitim@smcpnomatik.com.tr) by e-mail and register to the course at least 30 days before the start date of the course.

Confirmation of course shall be informed by e-mail at least 7 days before the start date of the course.

### REGISTRATION CANCELLATION

Any possible cancellation and education cancellation must be sent to SMC by e-mail or telephone at least 3 days before the start of the training. For late cancellations, 500 € + VAT will be charged and invoiced.

### COURSE CENTER

The trainings will be held in one of the 5 SMC offices (İstanbul, Kocaeli, Ankara, Bursa, Izmir).

### CERTIFICATE

Participants shall receive a participation certificate issued by SMC Turkey at the end of the course.

### FEES FOR PARTICIPATION

Following are included in the fee for participation

- personal training material
- treats served in the breaks
- use of a hall equipped for training
- lunch (on afternoon session when proposed)
- control test (when proposed)
- certificate for participation

### CHANGES

SMC Turkey reserves the right to change the course schedule provided and especially to update the content of the course without providing prior information. Any possible important changes shall be informed during reservation or in the registration confirmation stage.

### COPYRIGHT

Training certificates offered to the participants are personal in the cover of copyright; therefore they are not allowed to be reproduced or used for different purposes unless otherwise is explicitly specified.

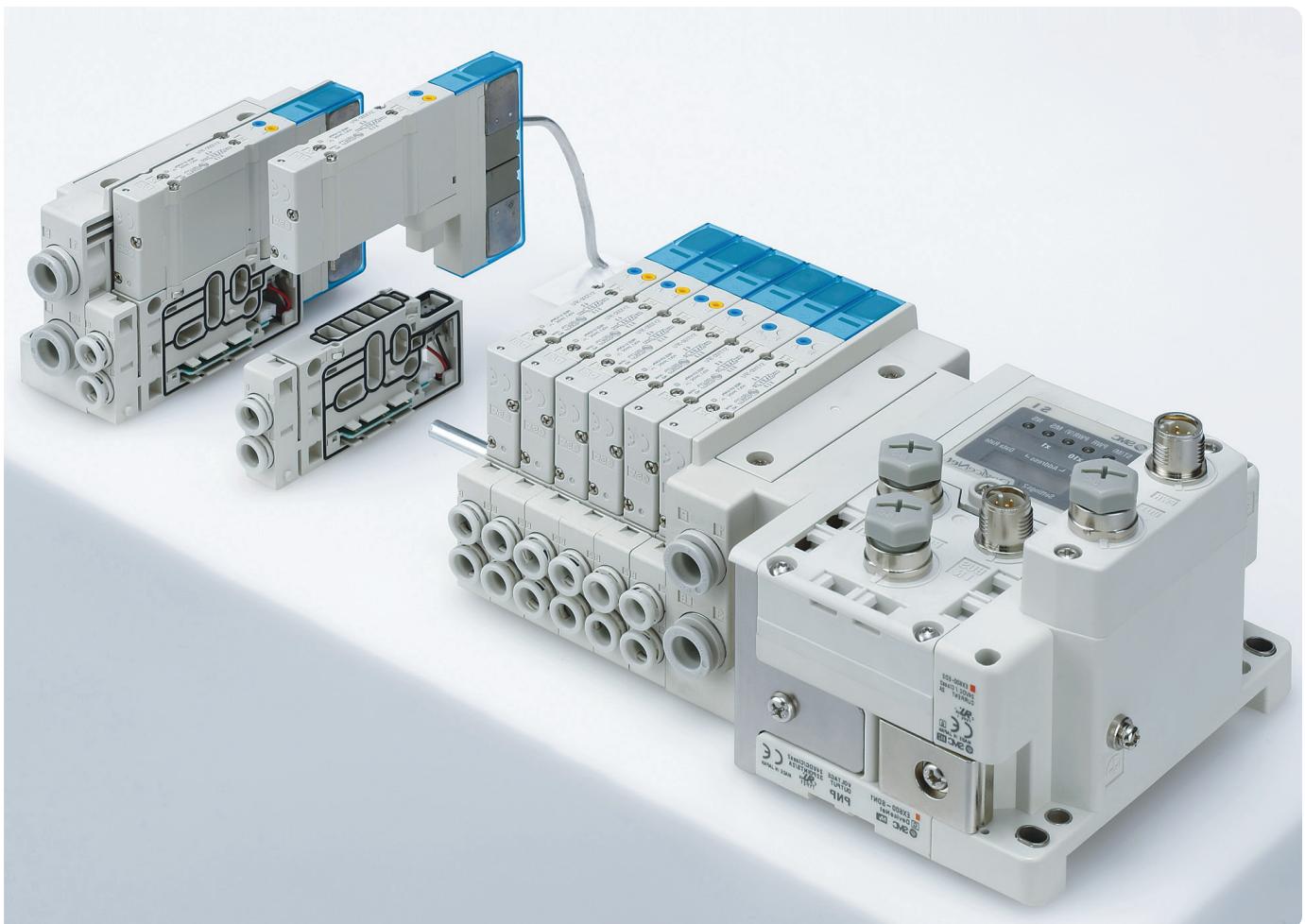


## Notlar

## Notlar

# Teknik Eğitim Broşürü

# Technical Training Brochure



## SMC Corporation (Avrupa)

Avusturya	+43 (0)2262622800	<a href="http://www.smc.at">www.smc.at</a>	office@smc.at
Belçika	+32 (0)33551464	<a href="http://www.smcpneumatics.be">www.smcpneumatics.be</a>	info@smcpneumatics.be
Bulgaristan	+359 (0)2807670	<a href="http://www.smc.bg">www.smc.bg</a>	office@smc.bg
Hırvatistan	+385 (0)13707288	<a href="http://www.smc.hr">www.smc.hr</a>	office@smc.hr
Çek Cumhuriyeti	+420 541424611	<a href="http://www.smc.cz">www.smc.cz</a>	office@smc.cz
Danimarka	+45 70252900	<a href="http://www.smcdk.com">www.smcdk.com</a>	smc@smcdk.com
Estonya	+372 6510370	<a href="http://www.smcpneumatics.ee">www.smcpneumatics.ee</a>	smc@smcpneumatics.ee
Finnlandiya	+358 207513513	<a href="http://www.smc.fi">www.smc.fi</a>	smcfi@smc.fi
Fransa	+33 (0)164761000	<a href="http://www.smc-france.fr">www.smc-france.fr</a>	promotion@smc-france.fr
Almanya	+49 (0)61034020	<a href="http://www.smc.de">www.smc.de</a>	info@smc.de
Yunanistan	+30 210 2717265	<a href="http://www.smchellas.gr">www.smchellas.gr</a>	sales@smchellas.gr
Macaristan	+36 23511390	<a href="http://www.smc.hu">www.smc.hu</a>	office@smc.hu
İrlanda	+353 (0)14039000	<a href="http://www.smcpneumatics.ie">www.smcpneumatics.ie</a>	sales@smcpneumatics.ie
İtalya	+39 0292711	<a href="http://www.smcialitalia.it">www.smcialitalia.it</a>	mailbox@smcialitalia.it
Letonya	+371 67817700	<a href="http://www.smclv.lv">www.smclv.lv</a>	info@smclv.lv

Litvanya	+370 5 2308118	<a href="http://www.smcl.lt">www.smcl.lt</a>	info@smcl.lt
Hollanda	+31 (0)205318888	<a href="http://www.smcpneumatics.nl">www.smcpneumatics.nl</a>	info@smcpneumatics.nl
Norveç	+47 67129020	<a href="http://www.smc-norge.no">www.smc-norge.no</a>	post@smc-norge.no
Polonya	+48 (0)222119616	<a href="http://www.smc.pl">www.smc.pl</a>	office@smc.pl
Portekiz	+351 226166570	<a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	postpt@smc.smces.es
Romanya	+40 213205111	<a href="http://www.smcromania.ro">www.smcromania.ro</a>	smcromania@smcromania.ro
Rusya	+7 8127185445	<a href="http://www.smc-pneumatik.ru">www.smc-pneumatik.ru</a>	info@smc-pneumatik.ru
Slovakya	+421 (0)413213212	<a href="http://www.smc.sk">www.smc.sk</a>	office@smc.sk
Slovenya	+386 (0)73885412	<a href="http://www.smc.si">www.smc.si</a>	office@smc.si
İspanya	+34 902184100	<a href="http://www.smc.eu">www.smc.eu</a>	post@smc.smces.es
İsvet	+46 (0)86031200	<a href="http://www.smc.nu">www.smc.nu</a>	post@smc.nu
İsviçre	+41 (0)523963131	<a href="http://www.smc.ch">www.smc.ch</a>	info@smc.ch
Türkiye	+90 212 489 0 440	<a href="http://www.smcturkey.com.tr">www.smcturkey.com.tr</a>	satis@smcturkey.com.tr
İngiltere	+44 (0)845 121 5122	<a href="http://www.smcpneumatics.co.uk">www.smcpneumatics.co.uk</a>	sales@smcpneumatics.co.uk

## SMC Turkey Otomasyon A.Ş.

Halkalı Merkez Mahallesi, Basın Ekspres Yolu,  
Capital Tower No:9 Kat:11, 34303,  
Küçükçekmece – İstanbul

Tel: +90 (212) 489 04 40 - (212) 472 52 52

Fax: +90 (212) 489 0 437

E-Mail: [satis@smcturkey.com.tr](mailto:satis@smcturkey.com.tr)

Web: [www.smcturkey.com.tr](http://www.smcturkey.com.tr)