

2026 YILI  
TEKNİK EĞİTİM PROGRAMI



*Bir Laboratuvarıdan Fazlası*



# EĞİTİM VİZYONUMUZ

2012 yılında ülkemizde korozyon-yaşlandırma testlerinden akredite olmuş ilk test laboratuvarı olarak elde ettiğimiz güçlü bilgi birikimimizi, deneyimlerimiz ile sizlerle paylaşmaktan heyecan ve mutluluk duyuyoruz.

Her bir eğitim programımız, güncel uluslararası standartlara uygun, kapsamlı ve pratik bilgiler içermektedir. Bu eğitimler ile amacımız, katılımcılara sektörel bazda kendilerine gereken teknik bilgileri sunarak yetenek ve yetkinliklerin artışına katkı sağlamaktır. Bununla birlikte nitelikli profesyonellerin yetişmesi, kurumların sahip oldukları kalite standartlarını geliştirmelerine ve ilerlemelerine yardımcı olacaktır.

## HAKKIMIZDA

**TS EN ISO/IEC 17025:2017** standardına uygun olarak laboratuvar akreditasyon belgesine sahip olan firmamız, uluslararası (DIN, EN, ISO, IEC, NATO AEP, ASTM, MIL) standartlar kapsamında test hizmetleri vermektedir. Otomotiv, Beyaz Eşya, Boya, Savunma, Havacılık, Metal, Genel Endüstri, Elektrik-Elektronik, Cam ve diğer üretim yapan tüm sanayi firmalarına uluslararası geçerliliği olan test raporları ile istedikleri kalite belgelerini alarak dünya pazarlarında kendilerine yer bulmalarına yardımcı olmaktadır.

Ayrıca İsviçre merkezli **QUALICOAT** Kalite Kurumu tarafından Türkiye’de onaylanmış tek yetkili olan Metaltek, bu kapsamda toz boya, yağ boya, kimyasal üreticileri ve alüminyum üreten toz boya ile kaplayan firmalara Qualicoat onayları için gereken testleri yapmaktadır.

**ISO/IEC 17043:2023** akreditasyonu ile birlikte firmamıza bir kalite sistemi daha ekleyerek, laboratuvarlar arası karşılaştırma testleri yapmaya yetkin hakem laboratuvar konumuna ulaşmış bulunmaktayız.

# EĞİTİM MODELLERİMİZ



- Belirtilen tarihlerde, firmamızın Akademi katında gerçekleşen eğitimleri kapsamaktadır.
- Tüm eğitimlerimiz videolar, görsel materyaller, numune örnekleri ile desteklenmekte ve interaktif sunumlar gerçekleştirilmektedir.
- Katılımcılarımıza laboratuvarımız gezdirilerek test ekipmanlarımız tanıtılmakta ve mümkün olan testler fiili olarak da gösterilmektedir.
- Tüm Katılımcılarımıza Eğitime Katılım Sertifikası sağlanmakta ve eğitim materyalleri paylaşılmaktadır.
- Eğitimlerimize online olarak Zoom platformundan da katılabilirsiniz.



**Eğitim Katılım Ücreti: 5.000 TL + KDV / kişi,gün**  
**Eğitim saatleri: 09:30- 15:45**

# EĞİTİM MODELLERİMİZ



- Eğitim programımızda yer alan konulardan seçilen eğitimler ile oluşturulmuş özel programlar, firmaların bünyesinde bulunan eğitim salonlarında veya Metaltek Akademi de gerçekleştirilebilmektedir.
- Katılımcı sayısını eğitim talebinde bulunan firma belirler.
- Tüm eğitimlerimiz videolar, görsel materyaller, numune örnekleri ile desteklenmekte ve interaktif sunumlar gerçekleştirilmektedir.
- Tüm Katılımcılarımıza Eğitime Katılım Sertifikası sağlanmakta ve eğitim materyalleri paylaşılmaktadır.



**Eğitim Ücreti: 60.000 TL + KDV /gün**

**Eğitim saatleri: 10:00 - 16:00**

## Materyal Dünyası - Kaynak Teknolojisi- Korozyon Reaksiyonları - Kaplama Teknolojileri Eğitimi

### İçerik:

- Materyal çeşitleri ve ana malzeme seçimi
- Demir-çelik-döküm, alüminyum, paslanmaz çelik, polimer ve kompozit üretimleri, çeşitleri
- Metallerin işlenme safhaları
- Kaynak teknolojisi
- Korozyon tanımı ve çeşitleri
- Yüzey hazırlama prosesleri
- Yüzey kaplama teknolojileri ve korozyon performansları
  - Kimyasal dönüşüm kaplamaları (Fosfatlama, Kromatlama, Anodizing)
  - Metalik kaplamalar
  - Organik kaplamalar (Boya, kataforez, vernik, lak, koruyucu yağ)

**Eğitim süresi: 2 gün**

**Eğitim tarihi: 22-23 Ocak**



## Korozyon Ortamları - Ortamlara Uygun Testler - Boyaların Kalite Sınıflandırılması Eğitimi

### İçerik:

- Korozyon ortamlarının uluslararası kabullere göre sınıflandırılması
- Boyaların korozyon kategorilerine göre sınıflandırılması
- Ömür testleri ile laboratuvar testleri arasındaki ilişkiler
- Standartlarda istenen test gereklilikleri, test yapılışı ve test sonu değerlendirme kriterleri  
EN ISO 12944 - 1/2/5/6/9

**Eğitim süresi: 1 gün**

**Eğitim tarihi: 20 Şubat**



## Mekanik Testler Eğitimi

### İçerik:

- Yaş boya ve toz boyalı ürünler üzerinde kaplamanın mekanik etkilere dayanım testleri
  - Film kalınlık, yapışma (cross cut ve pull-off), çökertme, batma, darbe, bükme, çizilme, aşınma, kalem sertlik, stone chip, renk, gloss, water jetting
- Testlerin ilgili uluslararası standartları, test sonu değerlendirmeler, testlerde dikkat edilecek hususlar

**Eğitim süresi: 1 gün**  
**Eğitim tarihi: 27 Mart**



## Korozyon ve Yaşlandırma Testleri Eğitimi

### İçerik:

- Tuzlu sis korozyon testi  
EN ISO 9227 / ASTM B117
- Nemli ortamlara dayanım testi  
EN ISO 6270-1/2, ASTM 2247
- Kükürt dioksit içeren nemli ortamlara dayanım testi  
EN ISO 22479, ASTM G87
- Kimyasal dayanım testleri  
EN ISO 2812
- Döngüsel korozyon testleri  
Ford, Volkswagen, Fiat, Renault, GM, MAN, BMW
- UV güneş ışığı dayanım testleri (Xenon lambalı, UV Floresan lambalı)  
EN ISO 4892-2/3, EN ISO 16474 2/3
- Kullanılan test cihazlarının tanıtımı, testlerin yapılışı ve test sonu değerlendirmeler

**Eğitim süresi: 2 gün**  
**Eğitim tarihi: 28-29 Nisan**



## Tuzlu Sis Korozyon Testi Eğitimi

### İçerik:

- Tuzlu sis korozyon testi  
EN ISO 9227 / ASTM B117
- Test cihazının tanıtımı, standart anlatımı, testin standarda uygun yapılışı, numune hazırlama adımları
- Test sonu sonuç değerlendirme standartları  
EN ISO 4628-1/2/3/4/5/8  
EN ISO 10289 (Rp/Ra)

Eğitim süresi: 1 gün  
Eğitim tarihi: 21 Mayıs



## Askeri Standartlara Uygun Testler Eğitimi

### İçerik:

- Askeri standartların amaç ve farklılıkları
- Temel testler, test koşulları, özel standart gereklilikleri
  - Yüksek sıcaklık / düşük sıcaklık / nem / tuzlu sis / solar radyasyon / kimyasal etki / şok sıcaklık değişimi / icing-freezing test metodları

MIL-STD-810  
NATO AEP 64  
RTCA-DO-160G

Eğitim süresi: 1 gün  
Eğitim tarihi: 19 Haziran



## Kalite Sistemleri Eğitimi

### İçerik:

- Kalite tanımı, önemi, sağladığı geliştirmeler
- Bir kalite sistemi nasıl kurulur?
- 17025/ 17065/ 17024/ 17043 kalite sistemleri nedir?
- Sektörlerin kullandığı en yaygın kalite sistemleri
  - ISO 9001/ 14001
  - IATF 16949
  - AQAP
  - AS 9100
  - NADCAP
- Prosedür, talimat ve formların hazırlanması

**Eğitim süresi: 1 gün**  
**Eğitim tarihi: 17 Eylül**

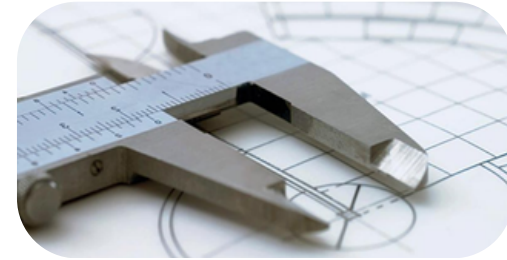


## Metrolojik İzlenebilirlik - İstatiksel Değerlendirmeler Eğitimi

### İçerik:

- Ölçüm belirsizliği hesaplamaları
- Kalibrasyon tanımı, önemi, parametrelerin belirlenmesi ve kalibrasyon sertifikası inceleme
- Laboratuvar ara kontrol ve bakım planlarının önemi, planlama süreci
- İç kalite kontrol çalışmaları
- Metot teyit çalışmaları
- Standart sapma hesaplamaları
- Laboratuvarlar arası karşılaştırma çalışmaları

**Eğitim süresi: 1 gün**  
**Eğitim tarihi: 18 Eylül**



## Yaş ve Toz Boya Üzerine Yapılması Gereken Testler ve Uluslararası Standartlar Eğitimi

### İçerik:

- Yaş boyalar için kalite standardı  
EN ISO 12944-6/9
- Toz boyalar için kalite standartları  
QUALICOAT  
QUALISTEELCOAT
- AAMA / GSB kalite standartları
- Başvuru ve yenileme prosedürleri
- Yapılması gereken testler, test sonu  
değerlendirmeler

**Eğitim süresi: 2 gün**

**Eğitim tarihi: 22-23 Ekim**



## Boya Sektörü Özel Eğitim Programı

### İçerik:

- Öncelikle sanayi sektöründe en yoğun kullanılan metaller olan Çelik ve Alüminyum üretim modellerinden, elde edilme, işlenme ve kaynaklanma prosesleri
- Korozyonun tanımı, sebebi ve oluşum reaksiyonları
- Korozyona karşı metalleri (çelik, alüminyum) korumak için yapılması gereken kaplama teknolojileri
  - Kimyasal-mekanik yüzey hazırlıkları ve kontrolleri
  - Kumlama prosesi, pürüzlülük, tuz kalıntısı testleri
  - Fosfatlama, Nano seramik kaplamalar, Kromatlama ve Metalik kaplamalar
- Uluslararası kabullere göre dünyanın korozyon kategorileri, bu alanların tanıtımı, Korozyon sınıflarının gerçek yaşam ile yapay yaşlandırma testleri arasındaki korelasyonu, Korozyon sınıflarına göre hedef alınan yaşam ömürleri ve buna bağlı yapılması gereken testler , süreleri ve gereklilikler
- Boyanın korozyon açısından maruz kalabileceği tüm korozyon testleri
  - Tuzlu sis, Neme dayanım, Döngüsel korozyon testleri, SO2 nemli ortamlara dayanım testi, Kimyasal dayanım testleri, yapay ve doğal yaşlandırma testleri
  - Testler öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken kontroller
- Yaş boyanın fiziksel testleri
  - yoğunluk, katı madde, Kreps viskozite, İncelik tayini
- Yaş boyanın karışım halde yapılan testler
  - Kullanıma hazır karışım Viskozitesi-Ford cup yada Din cup 4, Dokunma kuruma zamanı tayini, Tam kuruma (kürlenme) tayini, Pot life, Örtücülük
- Boyalı parçalar üzerinde yapılan tüm mekanik testler
  - Film kalınlık, yapışma, Pull-off, taş fırlatma, aşındırma, bükme, çizilme, sertlik, darbe, çökerme, batma
- Toz boya firmalarının sahip olması gereken Uluslararası Kalite belgeleri (Qualicoat, GSB, AAMA, Qualisteelcoat ..) hakkında bilgilendirmeler, testler ve gereklilikler

**Eğitim süresi: 2 gün**  
**Firma talepleri üzerine gerçekleştirilir**

**METALTEK TEKNOLOJİ LABORATUVARI  
EĞİTİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ  
SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

ADRES : SARAY OSB MAH. K3 CAD. NO : 2/2  
HAB ORGANİZE SARAY/KAHRAMANKAZAN  
ANKARA (TAI ÖNÜ)

Tel : +90 312 385 52 01 – 03

Fax : +90 312 385 52 02

Mobile: +90 506 774 02 86

Gerekli tüm kayıt, ek bilgiler ve sorularınız için  
sebnem.yucel@metaltekkimya.com.tr ,  
zeynep.uyosal@metaltekkimya.com.tr adreslerine  
yazabilirsiniz.

