



# TEKNİKERLER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMLERİ



TMMOB KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI







## TMMOB KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI VE MESLEKİ ETKİNLİKLER

Kimya Mühendisleri Odası (KMO) 1954 yılında 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) yasasının yürürlüğe girmesiyle kurulan kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşudur. İlgili yasal mevzuata göre, amaçlarının arasında kimya mühendisleri, biyomühendisler, polimer mühendisleri, biyoproses mühendisleri ve kimya-süreç mühendislerinin örgütlülüğünün geliştirilmesi, meslek ve ülke sorunlarının bütünlüğü içerisinde ülke çıkarlarının, bu meslek disiplinlerinin özlük haklarının savunulması, mesleki birikimlerinin geliştirilmesi, Oda'nın işyerleri ile ilişkilerinin sağlanması bulunmaktadır.

Merkezi Ankara'da bulunan KMO'nun 9 şubesi, 3 bölge temsilciliği ve 43 il temsilciliği vardır. Oda'nın

bu şube ve temsilciliklere kayıtlı 25 bine yakın üyesi bulunmaktadır. KMO örgütlü bulunduğu il ve bölgelerde meslektaşlarını ve diğer sektör bileşenlerini bir araya getiren eğitimler, sempozyumlar ve kongreler, panel ve çalıştaylar düzenlemektedir.

Sanayileşmenin ön koşullarından birinin nitelikli ve yetişmiş insan gücünün varlığı olduğu kabul edilmiş bir gerçektir. Bunu sağlayacak en önemli etken de eğitimidir. Mesleki aşamanın ilk adımı olan üniversite eğitimi sırasında kazanılmış bilgi, meslek yaşamı süresince yeni bilgilerle desteklenmedikçe, teknik elemanların gelişen teknolojilere uyum sağlamaları oldukça güçtür. KMO şubeleri 2024 yılının ilk üç çeyreği içinde bu kapsamda ellinin üzerinde mesleki eğitim düzenlemiştir.



## TÜRK BOYA SEKTÖRÜNE KISA BİR BAKIŞ

Türk boya sanayisi, küresel standartlardaki üretim hacmi ve kalitesi ile uluslararası pazarda önemli bir bölgesel güç konumunda olduğu gibi, son yıllarda ihracatta da önemli bir ivme kazanmıştır. Boya Sanayicileri Derneği BOSAD'ın verilerine göre, 2022 yılı sonunda Türk boya sanayisi, 1,2 milyon tona yaklaşan yıllık üretimiyle, 47,2 milyon litrelik (yaklaşık 55 milyon tonluk) küresel boya pazarının hacimsel olarak %2'sini temsil etmiştir. Boya sanayimiz, bu üretim miktarıyla, Avrupa'da, Almanya, İngiltere, Fransa ve İtalya'nın ardından beşinci büyük üretici konumundadır.

Türkiye boyapazarında, 2022 yılında, bir önceki yıla göre %5-6 düzeyinde bir daralma yaşanmıştır. Yine BOSAD verilerine göre, 2022 yılında pazarın hacimsel olarak yaklaşık %52'ye yakınına dekoratif boyalar ya da inşaat

boyaları, %48'inden fazlasını ise sanayi boyaları oluşturmuştur. Buna göre, 2022 yılında dekoratif boyalar diliminin üretim miktarı 600.000 ton, sanayi boyaları diliminin üretim miktarıysa 575.000 ton olmuştur.

İKMiB (İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği) verilerine göre boya sektörünün 200'e yakın ülkeye yaptığı ihracatın 2021 yılında önemli bir artışla 1,1 milyar ABD dolarını aştığı, 2022 yılındaysa 1,4 milyar ABD dolarına ulaştığı görülmektedir.

Başta yeni hammaddeler, nanoteknoloji, yeşil ve sorumlu üretim konuları olmak üzere global boya sanayisinde yaşanan gelişmeleri yakından takip eden Türk boya sanayisi, yenilikçi ve çözüm odaklı yaklaşımı ile uluslararası standartlara uygun bir üretimi sürdürmektedir.



## BU EĞİTİMLER NEDEN GEREKLİDİR?

Boya üretimi ve ticaretiyle ilgili şirketlerdeki en önemli çalışan grupları arasında kimya mühendisleri ve kimyagerlerin yanı sıra tekniker ve teknisyenler yer almaktadır. Meslek liselerinin ve meslek yüksekokullarının kimya ile ilgili bölümlerini bitiren teknisyen ve teknikerler, ağırlıklı olarak boya üretimi ve ticaretiyle uğraşan fabrikaların Araştırma-Geliştirme, Kalite Kontrol, Teknik Servis, Üretim, Bakım, SGÇ, ambar yönetimi gibi bölümlerinde çalışmaktadır. Bunun yanı sıra, boya ham maddeleri ile üretim makinaları ve laboratuvar cihazlarının üretimini, dağıtımını, satışını yapan kuruluşlar ve ek olarak büyük miktarda boya kullanan kuruluşlar da tekniker ve teknisyen istihdam etmektedir.

Boya sanayisinde çalışan teknisyen ve teknikerlerin verimli çalışmalarını sağlayan temel bilgi grupları arasında boya kimyası, fizikokimya, malzeme bilgisi, renk bilgisi gibi kavramsal bilgiler önemli yer tutmaktadır. Bunların yanı sıra, boyanın üretimi, uygulanması, test edilmesi, kalitesinin kontrolü konularında ve makine-cihaz bakımı, toplam kalite, iş sağlığı-güvenliği konularındaki bilgiler de

uygulamaya dönük önemli bilgi grupları arasında öne çıkmaktadır. Bu uygulama bilgilerinin edinilmesi de tekniker ve teknisyenlerin hatasız ve verimli çalışmaları açısından son derece önemlidir.

Meslek yüksekokullarında ve meslek liselerinde verilen eğitim yukarıdaki bilgileri belli oranlarda kazandırmaktadır. Ancak gerek boya sektöründeki teknik yöneticilerin gerekse sektörde çalışmaya başlayan meslek okulu mezunlarının yakından bildikleri gibi, anılan meslek okullarında verilen eğitimler yeterli olmamaktadır. Bu eksiklikler, genellikle, boya sektöründeki şirketlerin bünyesi içinde, daha bilgili kişilerin daha deneyimsiz çalışanlara bilgi aktarmasıyla tamamlanmaya çalışılmaktadır.

Kimya Mühendisleri Odası bu konudaki bilgilenme süreçlerinin daha kısa sürede ve daha yüksek nitelikte gerçekleşebilmesi için bu eğitimleri düzenlemeye karar vermiştir. Boya sektörünün deneyimli uzmanları tarafından verilecek olan eğitimlerin hem tekniker ve teknisyenler açısından hem de onları çalıştıran şirketler açısından çok yararlı olacağı düşünülmektedir.

## Eğitimlerin Sonunda Elde Edilmek İstenen Nedir?

Eğitim programı hazırlanırken, meslek yüksekokullarının ve meslek liselerinin kimya ile ilgili bölümlerinden mezun olan tekniker ve teknisyenlerin kendilerinden beklenen teknik görevleri hatasız olarak yapabilmelerini sağlayacak bilgi donanımını sağlamak hedeflenmiştir.

## Eğitimler Nasıl Gerçekleştirilecektir?

Dokuz bölüm halinde ele alınan ve her biri 1,5-2 saatlik 35 ayrı oturumda yapılarak 56 saat sürmesi planlanan eğitimler internet ortamında canlı olarak gerçekleştirilecektir.

Derslerin, haftada üç gün ve ders yapılacak günlerde iki adet birer buçuk saatlik oturumlar halinde olmak üzere, haftada 9 saat yapılması ve tüm eğitimin iki aya yakın bir süre içinde tamamlanması öngörülmektedir.

Oturumların en az %80' ine katılan katılımcılara birer katılım sertifikası verilecektir.

**NOT:** KMO, yasal statüsü gereğince gelir vergisinden ve kurumlar vergisinden muaftır. Ücret karşılığında sunduğu mal ve hizmetlerle ilgili verdiği makbuzlar, alıcı tarafından gider gösterilerek vergi matrahından düşülebilmektedir.



Color Data  
REF: C10-10

Color	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
L*	38.12	65.43	49.87	44.26	55.56	70.82	63.51	39.92	52.79	97.06	92.02	87.04	82.14	77.24	72.36	67.46	62.56	57.66	52.76	47.86	42.96	38.06	33.16	28.26	23.36	18.46	13.56	8.66	3.76	-1.14	-5.96	-10.78	-15.60	-20.42	-25.24	-30.06	-34.88	-39.70	-44.52	-49.34	-54.16	-58.98	-63.80	-68.62	-73.44	-78.26	-83.08	-87.90	-92.72	-97.54	-102.36	-107.18	-112.00	-116.82	-121.64	-126.46	-131.28	-136.10	-140.92	-145.74	-150.56	-155.38	-160.20	-165.02	-169.84	-174.66	-179.48	-184.30	-189.12	-193.94	-198.76	-203.58	-208.40	-213.22	-218.04	-222.86	-227.68	-232.50	-237.32	-242.14	-246.96	-251.78	-256.60	-261.42	-266.24	-271.06	-275.88	-280.70	-285.52	-290.34	-295.16	-300.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
a*	13.24	13.36	13.48	13.60	13.72	13.84	13.96	14.08	14.20	14.32	14.44	14.56	14.68	14.80	14.92	15.04	15.16	15.28	15.40	15.52	15.64	15.76	15.88	16.00	16.12	16.24	16.36	16.48	16.60	16.72	16.84	16.96	17.08	17.20	17.32	17.44	17.56	17.68	17.80	17.92	18.04	18.16	18.28	18.40	18.52	18.64	18.76	18.88	19.00	19.12	19.24	19.36	19.48	19.60	19.72	19.84	19.96	20.08	20.20	20.32	20.44	20.56	20.68	20.80	20.92	21.04	21.16	21.28	21.40	21.52	21.64	21.76	21.88	22.00	22.12	22.24	22.36	22.48	22.60	22.72	22.84	22.96	23.08	23.20	23.32	23.44	23.56	23.68	23.80	23.92	24.04	24.16	24.28	24.40	24.52	24.64	24.76	24.88	25.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
b*	15.07	15.24	15.41	15.58	15.75	15.92	16.09	16.26	16.43	16.60	16.77	16.94	17.11	17.28	17.45	17.62	17.79	17.96	18.13	18.30	18.47	18.64	18.81	18.98	19.15	19.32	19.49	19.66	19.83	20.00	20.17	20.34	20.51	20.68	20.85	21.02	21.19	21.36	21.53	21.70	21.87	22.04	22.21	22.38	22.55	22.72	22.89	23.06	23.23	23.40	23.57	23.74	23.91	24.08	24.25	24.42	24.59	24.76	24.93	25.10	25.27	25.44	25.61	25.78	25.95	26.12	26.29	26.46	26.63	26.80	26.97	27.14	27.31	27.48	27.65	27.82	27.99	28.16	28.33	28.50	28.67	28.84	29.01	29.18	29.35	29.52	29.69	29.86	30.03	30.20	30.37	30.54	30.71	30.88	31.05	31.22	31.39	31.56	31.73	31.90	32.07	32.24	32.41	32.58	32.75	32.92	33.09	33.26	33.43	33.60	33.77	33.94	34.11	34.28	34.45	34.62	34.79	34.96	35.13	35.30	35.47	35.64	35.81	35.98	36.15	36.32	36.49	36.66	36.83	37.00	37.17	37.34	37.51	37.68	37.85	38.02	38.19	38.36	38.53	38.70	38.87	39.04	39.21	39.38	39.55	39.72	39.89	40.06	40.23	40.40	40.57	40.74	40.91	41.08	41.25	41.42	41.59	41.76	41.93	42.10	42.27	42.44	42.61	42.78	42.95	43.12	43.29	43.46	43.63	43.80	43.97	44.14	44.31	44.48	44.65	44.82	44.99	45.16	45.33	45.50	45.67	45.84	46.01	46.18	46.35	46.52	46.69	46.86	47.03	47.20	47.37	47.54	47.71	47.88	48.05	48.22	48.39	48.56	48.73	48.90	49.07	49.24	49.41	49.58	49.75	49.92	50.09	50.26	50.43	50.60	50.77	50.94	51.11	51.28	51.45	51.62	51.79	51.96	52.13	52.30	52.47	52.64	52.81	52.98	53.15	53.32	53.49	53.66	53.83	54.00	54.17	54.34	54.51	54.68	54.85	55.02	55.19	55.36	55.53	55.70	55.87	56.04	56.21	56.38	56.55	56.72	56.89	57.06	57.23	57.40	57.57	57.74	57.91	58.08	58.25	58.42	58.59	58.76	58.93	59.10	59.27	59.44	59.61	59.78	59.95	60.12	60.29	60.46	60.63	60.80	60.97	61.14	61.31	61.48	61.65	61.82	61.99	62.16	62.33	62.50	62.67	62.84	63.01	63.18	63.35	63.52	63.69	63.86	64.03	64.20	64.37	64.54	64.71	64.88	65.05	65.22	65.39	65.56	65.73	65.90	66.07	66.24	66.41	66.58	66.75	66.92	67.09	67.26	67.43	67.60	67.77	67.94	68.11	68.28	68.45	68.62	68.79	68.96	69.13	69.30	69.47	69.64	69.81	69.98	70.15	70.32	70.49	70.66	70.83	71.00	71.17	71.34	71.51	71.68	71.85	72.02	72.19	72.36	72.53	72.70	72.87	73.04	73.21	73.38	73.55	73.72	73.89	74.06	74.23	74.40	74.57	74.74	74.91	75.08	75.25	75.42	75.59	75.76	75.93	76.10	76.27	76.44	76.61	76.78	76.95	77.12	77.29	77.46	77.63	77.80	77.97	78.14	78.31	78.48	78.65	78.82	78.99	79.16	79.33	79.50	79.67	79.84	80.01	80.18	80.35	80.52	80.69	80.86	81.03	81.20	81.37	81.54	81.71	81.88	82.05	82.22	82.39	82.56	82.73	82.90	83.07	83.24	83.41	83.58	83.75	83.92	84.09	84.26	84.43	84.60	84.77	84.94	85.11	85.28	85.45	85.62	85.79	85.96	86.13	86.30	86.47	86.64	86.81	86.98	87.15	87.32	87.49	87.66	87.83	88.00	88.17	88.34	88.51	88.68	88.85	89.02	89.19	89.36	89.53	89.70	89.87	90.04	90.21	90.38	90.55	90.72	90.89	91.06	91.23	91.40	91.57	91.74	91.91	92.08	92.25	92.42	92.59	92.76	92.93	93.10	93.27	93.44	93.61	93.78	93.95	94.12	94.29	94.46	94.63	94.80	94.97	95.14	95.31	95.48	95.65	95.82	95.99	96.16	96.33	96.50	96.67	96.84	97.01	97.18	97.35	97.52	97.69	97.86	98.03	98.20	98.37	98.54	98.71	98.88	99.05	99.22	99.39	99.56	99.73	99.90	100.07



**KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI  
TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN  
BOYA EĞİTİMLERİ  
AYRINTILI PROGRAMI (2024)**





**TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMİ – 1  
(BOYAYLA İLGİLİ BAŞLICA KAVRAMLAR – 8 SAAT)**

**1.1. BOYA SANAYİSİNDE SIKÇA KULLANILAN KAVRAMLAR VE TANIMLAR (2,5 SAAT)**

PROGRAM TARİHİ/SAATI	PROGRAM İÇERİĞİ	EĞİTMENLER
20 Kasım 2024, Çarş, 11:00-13:30	1.1.1. Ölçme Hataları 1.1.2. Anlamlı Rakamlar 1.1.3. Hataların Yayılımı 1.1.4. Birim Analizi 1.1.5. Atomlar, Moleküller, Mol, Avogadro Sayısı ve Mol Kütlesi 1.1.6. Karışım, Çözünme, Çözelti ve İlgili Hesaplamalar	<b>Engin Çörüşlü, Lisans Kim Müh, Y Lisans, Doktora Kimya, (EVA Eğitim ve Araştırma Danışmanlığı)</b>

**1.2. BOYADA GÖZLENEN BAZI ÖZELLİKLERİN KÖKENLERİ (5,5 SAAT)**

20 Kasım 2024, Çarş, 14:00-16:00 22 Kasım 2024, Cuma, 11:00-12:30 22 Kasım 2024, Cuma, 14:00-15:30	1.2.1. Yüzey Islatma 1.2.2. Yapışma 1.2.3. Film Sağlamlığı 1.2.4. Viskozite 1.2.5. Yayılma 1.2.6. Çözünürlük 1.2.7. Uyuşurluk 1.2.8. Korozyon	<b>Engin Çörüşlü, Lisans Kim Müh, Y Lisans, Doktora Kimya, (EVA Eğitim ve Araştırma Danışmanlığı)</b>
---	--	---

## TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMLERİ (56 SAAT)

### TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMİ - 2 (BOYA HAM MADDELERİ VE RENK OLGUSU - 13 SAAT)

#### 2.1. RENK KAVRAMI (3 SAAT)

25 Kasım 2024, Ptesi, 11:00-12:30	2.1.1. Fiziksel Açıdan Renk Olgusu	<b>Ayşenur Ödev, Lisans, Y. Lisans Kim Müh (Cool Planet, Veri Bilimcisi, Renk Uzmanı)</b>
25 Kasım 2024, Ptesi, 14:00-15:30	2.1.2. Kimyasal Açıdan Renk Olgusu	
	2.1.3. Fizyolojik Açıdan Renk Olgusu	

#### 2.2. RENK ÖLÇÜMÜ (2 SAAT)

27 Kasım 2024, Çarş, 10:30-12:30	2.2.1Alet Kullanarak ve Gözle Renk Ölçümü	<b>Ayşenur Ödev, Lisans, Y. Lisans Kim Müh (Cool Planet, Veri Bilimcisi, Renk Uzmanı)</b>
-------------------------------------	--	---

#### 2.3. BAĞLAYICILAR VE FİLM OLUŞUMU (2 Saat)

PROGRAM TARİHİ/SAATI	PROGRAM İÇERİĞİ	EĞİTMENLER
29 Kasım 2024, Cuma, 11:00-13:00	2.3.1. Çözgen Buharlaşmasıyla Film Oluşumu 2.3.2. Çapraz Bağlanmayla Film Oluşumu 2.3.3. Kaynaşma (Koalesans) Yoluyla Film oluşumu 2.3.4. Boya Sanayisinde Kullanılan Bağlayıcılar	<b>Burhan Özdemir, Lisans, Y. Lisans Kimya (Danışman, Emekli Polisan Kansai ArGe Direktörü)</b>

#### 2.4. BOYA PİGMENTLERİ VE DOLGULAR (2 Saat)

29 Kasım 2024, Cuma, 14:00-16:00	2.4.1. Renk Pigmentleri 2.4.2. Özel Etki Pigmentleri 2.4.3. Antikorozyf Pigmentler 2.4.4. Parlaklık-Matlık ve Saydımlık-Opaklık Üzerine 2.4.5. Boyalarda Kullanılan Dolgular	<b>Burhan Özdemir, Lisans, Y. Lisans Kimya (Danışman, Emekli Polisan Kansai ArGe Direktörü)</b>
-------------------------------------	---	---

2.5. BOYA KATKILARI (2 Saat)		
2 Aralık 2024, Ptesi, 11:00-13:00	2.5.1. Islatıcılar ve Dispersiyon Katkıları 2.5.2. Yüze Katkıları 2.5.3. Reoloji Düzenleyici Katkıları 2.5.4. Köpük Gidericiler, Köpük Kesiciler 2.5.5. Biyositler 2.5.6. Katalizörler ve İnhibitörler 2.5.7. UV (Mor Ötesi) Stabilizörleri 2.5.8. Matlaştırıcı Katkıları 2.5.9. Diğer Katkıları	<b>Burhan Özdemir, Lisans, Y. Lisans Kimya (Danışman, Emekli Polisan Kansai ArGe Direktörü)</b>
2.6. BOYA ÇÖZGENLERİ (2 SAAT)		
2 Aralık 2024, Ptesi, 14:00-16:00	2.6.1. Çözgen Seçiminde Etkili Başlıca Çözgen Özellikleri 2.6.2. Boya Sanayisinde Kullanılan Başlıca Çözgenler	<b>Burhan Özdemir, Lisans, Y. Lisans Kimya (Danışman, Emekli Polisan Kansai ArGe Direktörü)</b>

## TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMLERİ (56 SAAT)

### TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMİ – 3 (BOYA ÜRETİMİ - 10 SAAT)

#### 3.1. BOYA ÜRETİM SÜREÇLERİ (7 SAAT)

4 Aralık 2024, Çarş,  
11:00-12:30  
4 Aralık 2024, Çarş,  
14:00-16:00  
6 Aralık 2024, Cuma,  
11:00-12:30  
6 Aralık 2024, Cuma,  
14:00-16:00

3.1.1. Dispersiyon  
Olgusunun Temelleri  
3.1.2. İlk Karıştırma-  
Süreç ve Üretim Cihazı  
Bilgileri  
3.1.3. Ezme- Süreç ve  
Üretim Cihazı Bilgileri  
3.1.4. Dispersiyon  
Süreci Nereye Kadar  
Sürdürülmeli?  
3.1.5. Alt İlave- Süreç ve  
Üretim Cihazı Bilgileri  
3.1.6. Süzme- Süreç ve  
Üretim Cihazı Bilgileri

**Mustafa Tunçgenç,  
Lisans Kim Müh, Y  
Lisans, Kimya,  
(EVA Eğitim ve  
Araştırma Danışmanlığı)**

#### 3.2 LABORATUVARLARDA KÜÇÜK ÖLÇEKTE NUMUNE ÜRETİMİ (3 Saat)

9 Aralık 2024, Ptesi,  
11:00-12:30  
9 Aralık 2024, Ptesi,  
13:30-15:00

3.2.1. Pigment ve  
Dolguların Lab  
Cihazlarıyla Dispersiyonu  
3.2.2. Ürün  
Numunelerinin Üretimi  
3.2.3. Renk Eşleme  
3.2.4. Numune  
Üretme Sürecinde  
Gerekten Matematiksel  
Hesaplamalar  
3.2.5. Uygulama  
Yüzeyleri ve Uygulamaya  
hazırlanmaları  
3.2.6. Lab Çalışma  
Kayıtlarının ve  
Numunelerin Saklanması

**3.2.1 ve 3.2.2 Ömer  
Gürçay, Lisans Kim  
Müh, Y Lisans Mak Müh  
(Kansai Altan Proses ve  
Yaşlandırma Lab Md)  
3.2.3 ve 3.2.4 Merve  
Samiye Kirazlı Gür,  
Lisans, Y Lisans Kim  
Müh (Kansai Altan Renk  
ArGe Md)  
3.2.5 ve 3.2.6 Deniz  
Kaya Lisans, Y Lisans  
Kim Müh (Kansai Altan  
Koruyucu Kaplamalar ve  
Trafo Boyaları Ar-Ge Lab  
Müdürü)**

## TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMLERİ (56 SAAT)

### TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMİ – 4 (BOYALARIN UYGULANMASI - 9 SAAT)

#### 4.1. BOYA UYGULAMA TEKNİKLERİ (3 SAAT)

11 Aralık 2024,  
Çarş, 11:00-12:30

4.1.1. Fırça ve Rulo Uygulamaları  
4.1.2. Sprey (Püskürtme) Uygulamaları  
4.1.3. Silindir Uygulamaları

11 Aralık 2024,  
Çarş, 13:30-15:00

4.1.4. Perde Uygulamalar  
4.1.5. Toz Boya Uygulama Yöntemleri

**Ahmet Can  
Ünal, Lisans  
Kim Müh, (AN  
Marshall Boya,  
ArGe/Teknik  
Destek Md.)**

#### 4.2. BOYA UYGULAMA YÜZEYLERİ VE BOYAMAYA HAZIRLANMALARİ (2 SAAT)

13 Aralık 2024,  
Cuma, 11:00-  
13:00

4.2.1. Beton ve Sıva Kaplı Yüzeyler ve  
Boyaya Hazırlanmaları  
4.2.2. Metal Yüzeyler ve Boyaya  
Hazırlanmaları  
4.2.3. Ahşap Yüzeyler ve Boyaya  
Hazırlanmaları  
4.2.4. Plastik Yüzeyler ve Boyaya  
Hazırlanmaları  
4.2.5. Diğer Yüzeyler ve Boyaya  
Hazırlanmaları

**Ahmet Can  
Ünal, Lisans  
Kim Müh, (AN  
Marshall Boya,  
ArGe/Teknik  
Destek Md.)**

#### 4.3. KULLANIM ALANLARINA GÖRE BOYA TÜRLERİ (3 SAAT)

13 Aralık 2024,  
Cuma, 14:00-  
15:30

4.3.1. Ahşap Boyaları  
4.3.2. Bobin Boyaları  
4.3.3. Deniz Boyaları ve Koruyucu  
Kaplamlar

16 Aralık 2024,  
Ptesi, 11:00-  
12:30

4.3.4. Genel Sanayi Boyaları  
4.3.5. İnşaat Boyaları  
4.3.6. Metal Ambalaj Boyaları  
4.3.7. Orijinal Otomotiv Boyaları  
4.3.8. Oto Tamir Boyaları  
4.3.9. Plastik Yüzeyle Uygulanan Boyalar  
4.3.10. Uçak Boyaları

(1-2 Saat uzaya-  
bilir)

**Alper K. Kadeş,  
Lisans Kim  
Müh,  
Y Lisans Kim  
Müh  
(Kanat Boya  
ArGe Direktörü)**

#### 4.4. UYGULAMA SÜREÇLERİNE TEKNİK DESTEK SAĞLANMASI (1 Saat)

16 Aralık 2024,  
Ptesi, 14:00-  
15:00

4.4.1. Sorun Giderici (Reaktif) Teknik  
Servis  
4.4.2. Sorun Önleyici (Proaktif) Teknik  
Servis

**Emre Kuduğ,  
Lisans Kim  
Müh, Y Lisans  
Kim Müh (Kanat  
Boya ArGe Md.)**

## TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMLERİ (56 SAAT)

### TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMİ – 5 (KALİTE, İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE ÇEVRE - 8 SAAT)

#### 5.1. BOYADA KALİTE YÖNETİMİ (3,5 SAAT)

18 Aralık 2024, Çarş, 11:00-13:00	5.1.1. Ham Maddelerin, Yarı Ürünlerin ve Ürünlerin Kalite Kontrolü	<b>5.1.1 ve 5.1.2 Serbüent Özdemir, Ön Lisans Rafineri ve Petrokimya, (Kansai Altan Kalite Kontrol Lab. Teknik Sorumlusu)</b>
18 Aralık 2024, Çarş, 14:00-15:30	5.1.2. Boya Üretim Süreçlerinin Kalite Kontrolü 5.1.3. Toplam Kalite Yönetimi 5.1.4. Standart ve Standartlaştırma 5.1.5. Verimlilik ve İş Hayatında Kalite	

#### 5.2. BOYA SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (2,5 SAAT)

20 Aralık 2024, Cuma, 11:00-12:30	5.2.1. Kimyasallarla Güvenli Çalışma-Riskler ve Önlemler (KKD'lar, Malzeme Risk Kodları, GBF'ler vd)	<b>Burcu Özer, Lisans Gıda Müh (Arme Eğitim ve Danışmanlık Bölge Yöneticisi)</b>
20 Aralık 2024, Cuma, 14:00-15:00	5.2.2. Yangın Riskleri ve Yangın Risklerinin Kontrolü için Alınacak Önlemler 5.2.3. Kaza ve Yaralanma Riskleri ve Alınacak Önlemler 5.2.4. Malzemelerin Dökülme ve Taşma Risklerinin Denetlenmesi	

#### 5.3. BOYA SEKTÖRÜNDE ÇEVRE YÖNETİMİ (2 SAAT)

23 Aralık 2024, Ptesi, 11:00-12:00	5.3.1. Çevresel, Toplumsal ve Ekonomik Sürdürülebilirlik.	<b>Burcu Özer, Lisans Gıda Müh (Arme Eğitim ve Danışmanlık Bölge Yöneticisi)</b>
23 Aralık 2024, Ptesi, 14:00-15:00	5.3.2. Havanın, Toprağın, Yeraltı ve Yüzey Sularının Kirlenmesi – Riskler ve Önlemler 5.3.3. Üretim Alanlarında ve Laboratuvarlarda Atık Yönetimi	

## TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMLERİ (56 SAAT)

### TEKNİKER VE TEKNİSYENLER İÇİN BOYA EĞİTİMİ – 6 (BOYA KUSURLARI VE TESTLER - 8 SAAT)

#### 6.1. BOYA KUSURLARI (4 SAAT)

25 Aralık 2024, Çarş, 11:00-12:30 25 Aralık 2024, Çarş, 14:00-15:30 27 Aralık 2024, Cuma, 11:00-12:00	6.1.1. Ambalajda Oluşan Kusurlar 6.1.2. Uygulama Sırasında Oluşan Kusurlar 6.1.3. Film Oluşum Sürecinde Oluşan Kusurlar 6.1.4. Kullanım Ömrü Boyunca Oluşan Kusurlar	<b>Merve Dilaver Ağar, Lisans, Y Lisans, Doktora Kimya, (DYO, Oto Tamir Boyaları ArGe Uzmanı)</b>
--	---	---

#### 6.2. BAŞLICA BOYA ÖZELLİKLERİ VE BUNLARI BELİRLEMEKTE KULLANILAN TESTLER (4 SAAT)

27 Aralık 2024, Cuma, 14:00-15:30 30 Aralık 2024, Ptesi, 11:00-12:30 30 Aralık 2024, Ptesi, 14:00-15:00	6.2.1. Yaş boya özellikleriyle ilgili testler 6.2.2. Boya uygulama Testleri 6.2.3. Kuru film özellikleriyle ilgili testler 6.2.4. Dayanım testleri	<b>Ece Özütatlı, Lisans Kimya Müh (AkzoNobel Kemipol Ahşap Boyaları ArGe Uzmanı)</b>
--	---	--





# TMMOB KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI

Kimya Mühendisleri Odası  
Selanik Cad. Çamlı Apt. 17/14 Kızılay -Ankara  
kmo@kmo.org.tr  
Tel: 03124176520 Fax: 03124173563