

Kimya nedir

Maddenin yapısını, özelliklerini, bileşimini, etkileşimlerini, tepkimelerini araştıran ve uygulayan bilim dalına Kimya denir. Kısaca maddenin içyapısını ve diğer maddelerle etkileşimini inceleyen bilim dalıdır.

A- Kimya Endüstrisi Nedir

Birçok sektör için gerekli olan kimyasal ham maddeleri veya ara ürünleri üreten tesislerinin bütüne **kimya endüstrisi** denir. Yeni maddeler fabrikalarda kimyasal reaksiyonlarla üretilmektedir.

Kullanmış olduğumuz malzemelerin çoğu kimya endüstrisi sayesinde oluşturulmuştur.

Kimya endüstrisi otomotiv, deri, çimento, petrol, kağıt, kozmetik, gıda, tekstil, sağlık, boya, ilaç, gübre ve enerji sektörlerinde kullanılmaktadır.

Kimya endüstrisinin önemi nedir

- Kimya endüstrisi yeni ürünlerin ortaya çıkmasını sağlar.
- Evimizde kullandığımız deterjanlar, yapıştırıcılar, kağıt ürünleri, plastik ürünler, cam malzemeler, boya maddeleri, tekstil ürünleri vb. birçok ürün kimya endüstrisi sayesinde üretilmektedir.
- Kimya endüstrisi ülkenin gelişmişlik seviyesinin bir göstergesidir.
- Kimya endüstrisi diğer sektörlerin gelişmesini sağlamayan önemli bir lokomotifir.

B-Ülkemizde Kimya Endüstrisi

Kimya endüstrisi son yıllarda ülkemiz için çok önemli bir sektör olmuştur. Kimya sektörünün yapmış olduğu ihracat ürünleri ekonomiye katkı sağlamaktadır.

Kimya endüstrisinin gelişmesi için katma değeri yüksek, yüksek teknoloji ürünlere yönelmelidir. Ar-ge (Araştırma geliştirme) çalışmalarına önem verilmelidir.

Türk plastik sektörü, Avrupa’nın en büyük 2., dünyanın ise en büyük 7. üreticisidir. Türkiye, dünyanın en büyük 17. otomotiv üreticisidir. Türkiye, Avrupa’nın en büyük 4. boya üreticisidir.

Türkiye’deki kimya endüstrisinin gelişimi

Türkiye’de kimya endüstrisi Cumhuriyetin ilanından sonra artmıştır.

Cumhuriyetin ilanından sonra devlet tarafından açılan sanayi kuruluşları kimyasal maddelere olan ihtiyacı gidermeye çalışmıştır.

Ülkemizde kimya sektörü istenilen seviyeye ulaşmış değildir, ancak kimya sanayi hızla gelişmektedir.

- Cumhuriyetten önce temizlik maddeleri ve barut üreten işletmeler kuruldu.
- 1911 İlk çimento fabrikası yılında açıldı.
- 1918 Ülkemizde kimya enstitüsü ilk mezunlarını verdi.
- 1921 Makine ve kimya endüstrisi kurumu
- 1923 Şeker fabrikası kuruldu.
- 1935 Paşabahçe cam Fabrikası
- 1938 Gemlik suni ipek fabrikası
- 1945 İzmit kağıt sanayi
- 1962 Kütahya Azot sanayisi
- 1967 Bandırma borik asit ve boraks fabrikası.
- 1975 Mersin soda fabrikası
- 1985 İzmir Aliağa petrokimya fabrikası
- 2000’li yıllarda küçük ve orta boy fabrikalar açılmıştır.

Not: 1950 yılından önce kimya endüstrisinde özel sektör bulunmamaktadır, devlet kimya endüstrisinin gelişmesi için fabrikalar açmıştır.

Bölgelere Göre Kimya endüstrisi

Marmara bölgesi: Petrokimya, ilaç, boya, temizlik ürünleri

Akdeniz bölgesi: Gübre ve petrol ürünleri

Ege bölgesi: Petrol ürünleri

Karadeniz bölgesi: Gübre sanayi

C- Kimya Endüstrisi Kurumları

Ülkemizdeki kimya endüstrisinin gelişimine katkı sağlayan resmi ya da özel birçok kurum yer alır.

1. Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKE)

Her çeşit silah, mühimmat, patlayıcı madde, makine üretimi amacıyla kurulmuştur. Türk Silahlı Kuvvetleri ve güvenlik güçlerinin ihtiyaçların karşılamaktadır.

2. Türk Standartları Enstitüsü (TSE)

Her türlü madde ve mamulün standardını, uygunluk değerlerini, deney ve ölçümleme faaliyetlerini sağlayan kamu kuruluşudur.

3. Tüpraş

Türkiye’de bulunan petrol rafinerileri Tüpraş’a bağlı olarak çalışmaktadır. İzmir Rafinerisi, İzmit Rafinerisi, Batman Rafinerisi, Kırıkkale Rafinerileri vardır.

Not: Mersin’de Ataş Rafinerisi 2004 yılında kapanmıştır.

4. Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN)

Ülkemizde bor elementinin ekonomiye katkısını sağlayan, katma değeri yüksek bor ürün ve teknolojileri geliştirmeye ve kullanım alanlarını yaygınlaştırmayı amaçlayan kuruluştur.

5. Petkim

Ülkemizin en önemli petrokimya şirkettir. Birçok petrokimyasal ham madde üretilmektedir.

6. Maden Tetkik Arama (MTA)

Ülkemizin maden ve ham madde kaynaklarını araştırmak ve ekonomiye kazandırmakla görevli kuruluştur.

7. Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO)

Ülkemizin petrol ve doğal gaz araştırması ve üretiminden sorumlu kuruluştur.

8. Türk Kimya Sanayicileri Derneği (TKSD)

Kimya sanayisinin gelişimine katkıda bulunmak, ülkemizin kimya sanayisini dış ülkelere tanıtmak, sektörün güncel sorunlarını dile getiren dernektir.

9. Tübitak

Tübitak Kimyasal Teknoloji Enstitüsü, kimya alanında araştırma geliştirme (ar-ge) çalışmaları yürütmektedir.

Kimya endüstrisi sayesinde üretilen ürünler

- Temizlik ürünleri, Gübre, İlaç, Kozmetik ürünleri, Çimento
- Boya, Plastik, Cam, Seramik, Elyaf



Kimya Endüstrisi Ürünleri

Kimya sektörü, ham madde olarak çoğunlukla petrol ürünleri ve metalleri kullanır. Günümüzde 70.000'den fazla ürün kimya sektörü tarafından üretilmektedir.

Türkiye ithalat ve ihracatında kimya sektörünün yeri

Ülkemizde kimya sektörü ithalata bağımlıdır.

Kullanılan ham maddelerin %70'i ithal edilmekte, % 30'u yerli üretimle karşılanmaktadır.

Dış ticarete en büyük engel uluslararası rekabetin fazla olmasıdır.

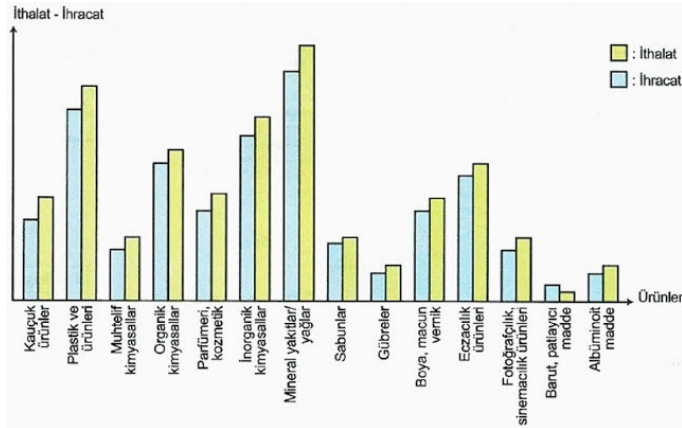
Kimya sektöründe rekabet çok fazladır. Kimya sektörünün gelişmesi ithalata bağlı olarak sağlanabilmektedir. Bundaki en büyük sebep olarak petrol, kauçuk gibi ham maddelerin dışarıdan alınmasıdır.

Kimya sektöründe ithal ürünlerimiz

- Madeni yağ
- Plastik ürünleri
- İnorganik kimyasallar
- Organik kimyasallar
- Eczacılık ürünleri
- Kauçuk ürünleri
- Kozmetik ürünleri
- Boya ve ürünleri

Kimya sektöründe ihraç ürünlerimiz

- Temizlik ürünleri
- Kimyasal gübreler
- Boya ürünleri
- Eczacılık ürünleri



Kimya Endüstrisi İhracat ve İthalat

Grafikten anlaşılacağı üzere ithalatımız ihracatımızdan daha fazla gerçekleşmektedir.

Aynı ürünleri hem ithal, hem de ihraç etmekteyiz.

En fazla ihraç ettiğimiz ülkeler: Almanya, ABD, İspanya, İtalya, İngiltere, Hollanda, Rusya

En fazla ithal ettiğimiz ülkeler: Rusya, Almanya, İtalya, Fransa, İngiltere

D- Kimya Endüstrisinde Meslek Dalları

Kimya endüstrisi içerisinde birçok meslek dalı yer almaktadır.

1. Kimya Mühendisi

Kimya, fizik, biyoloji, matematik ve ekonomi bilimlerini kullanarak ham maddelerden daha kullanışlı yeni maddelere dönüştüren mühendislik dalıdır. Endüstriyel, teknolojik ve çevresel problemlere Kimya Mühendisleri çözüm üretebilmektedir. Kimyagerlerin çalışmalarından elde ettikleri bilgileri, fabrikalarda üretime çevirirler.

Çalışma alanları

Petro-kimya, kozmetik, ilaç, temizlik, ısıtma sistemleri, savunma sanayi gibi bir çok alanda iş imkanına sahiptir.

2. Kimya (Kimyager)

Laboratuvar ortamında kimyasal maddelerin analiz ve üretimi ile ilgilenirler. Maddelerin yapısını, niteliğini inceler.

Ürettikleri ürünler numuneler şeklindedir. Fen Edebiyat Fakültelerinin Kimya bölümünden mezun olarak Kimyager unvanı alır.

Çalışma alanları

Tekstil, ilaç, gıda, kağıt, deterjan, gübre, gibi bir çok alanda iş imkanına sahiptir.

4. Kimya Teknisyeni

Kimya sektöründe numune alımı ve kontrolünü gerçekleştiren, alınan numuneleri analiz edebilen, analizlerini rapor edebilen kişilerdir. Endüstri meslek liselerinin kimya teknoloji alanlarından mezun olanlar Kimya Teknisyeni olur.

Kimya sektöründe kimyagerler ile işçiler arasında ara eleman olarak çalışırlar.

Çalışma Alanları

Kimya teknisyenleri boya, cam, lastik, çimento, kağıt ve şeker fabrikaları olmak üzere bir çok fabrikada çalışma imkanına sahiptir.

3. Petrol Mühendisi

Doğal gaz ve petrol aranması, üretimi, taşınması, depolanması ve işletilmesi ile ilgili konularda çalışmalar yapar.

Çalışma Alanları

Petrol ve doğal gaz sektörü

5. Biyokimya (Biyokimyager)

Fizik, kimya ve biyoloji tekniklerinden yararlanarak canlıların yapısal ve kimyasal yapılarını inceleyen bilim dalıdır. Genetik ilaçların etkisini inceleyen ve kimyasal değişiklikler konusunda araştırma yapan kişilere Biyokimyager denir.

Çalışma Alanları

Gıda ve ilaç sektöründe kalite kontrol yaparlar.

6. Maden Mühendisi

Madenlerin bulunması, çıkarılması ve zenginleştirilmesi konularında çalışma yapan mühendislik dalıdır. Petrol, doğal gaz ve diğer elementlerin rezervlerinin keşfedilip çıkarılması ve işlenmesi sürecinde maden mühendisliği görev yapmaktadır.

7. Gıda Mühendisi

Gıdaların güvenilir bir şekilde üretimini, işlenmesini, dağıtılmasını sağlayan mühendislik dalıdır.

8. Ziraat Mühendisi

Bitkisel ve hayvansal üretim, tarımsal teknoloji, tarım makineleri, toprak bilimi, bitki besleme ve biyogaz enerji üretimi alanlarında uğraş veren mühendislik dalıdır.

9. Tıp Doktoru

Tıp doktoru, tıbbi ilaçların üretiminde biyo-kimya alanında çalışırlar.

Bu meslek dalları haricinde boya teknisyeni, rafineri teknisyeni, lastik teknisyeni meslek dalları bulunmaktadır.