

KİMYA MÜHENDİSİ

TANIM

Maddelerin kimyasal değişimlerini belirleyen koşulları inceleyen kimyasal madde üretecek tesislerin tasarlanması, kurulması ve işletilmesi alanlarında çalışan kişidir.

A- GÖREVLER

İş süreçlerinde, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına, çevre koruma düzenlemelerine, mesleğin verimlilik ve kalite gerekliliklerine uygun olarak;

- İş organizasyonu yapar,
- Organik ve inorganik maddelerin bileşimlerini, atom ve molekül ağırlıklarını, maddelerde elektrik, ısıtma vb. etkiler karşısında meydana gelen değişimleri inceler,
- Belli bir kimyasal maddeyi en ekonomik şekilde üretmek amacı ile kurulacak işletmenin projesini hazırlar,
- Kurulacak tesis için gerekli araç ve gereç tipini belirler,
- Tesisin kuruluşunu denetler,
- İşletmenin verimli bir biçimde çalışması için üretim aşamasında ürünün kalite kontrolünün yapılmasını sağlar,
- Kimyasal üretim için reçeteler hazırlar, maddelerin karışım ve bileşim oranlarının uygulama zamanlarını gösterir,
- Kimyasal madde üretimi için kullanılan yöntemlerin ayrıntılarını inceler,
- Kimya sanayisinde yeni teknolojilerin geliştirilmesiyle ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürütür.
- Mesleki gelişim faaliyetlerinde bulunur.

KULLANILAN ARAÇ

GEREÇ VE EKİPMAN

Çalışma alanına bağlı olarak çeşitli;

- Analiz cihazları,
- Laboratuvar cihazları (gaz kromatografi, atomik absorpsiyon),
- Kontrol sistemleri ve bilgisayarları kullanır.

KİMYA MÜHENDİSİ

B- MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER

Kimya mühendisi olmak isteyenlerin,

- Sayısal düşünme gücüne,
- Bilimsel meraka,
- Bir işi planlayabilme ve uygulamaya koyabilme gücüne sahip,
- Kimyasal maddelere karşı alerjisi olmayan,
- Matematik, fizik, özellikle kimya ve ekonomi ile ilgili ve bu alanlarda başarılı,
- Sorumlu, sabırlı ve titiz kişiler olmaları gerekir.

C- ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI

Kimya mühendisleri, çalışmalarını genellikle laboratuvar ortamında yürütürler. Zaman zaman kimyasal üretim yapılan tesislerde görevlerini gerçekleştirirler. Proje mühendisi olarak görev yapanlar mühendislik bürolarında, işletme mühendisi olarak görev yapanlar doğrudan işletme alanında çalışmalarını yürütürler. Laboratuvarlarda çalışma ortamı kokulu, sakın, sıcak ve temizdir. Tesislerdeki kontrol aşamasında ortam gürültülü, tozlu ve kokuludur. Kimya mühendisleri çalışırken laboratuvar teknisyenleri, kimyagerler, biyokimyacılar, üretimle ilgili yöneticiler ve diğer çalışanlarla etkileşim halindedirler.

KİMYA MÜHENDİSİ

D- MESLEK EĞİTİMİ

MESLEK EĞİTİMİNİN VERİLDİĞİ YERLER

Mesleğin eğitimi üniversitelerin Kimya Mühendisliği bölümünde verilmektedir.

MESLEK EĞİTİMİNE GİRİŞ KOŞULLARI

Mesleğin eğitimine girebilmek için;

- Lise veya dengi okul mezunu olmak,
- YKS (Yüksek Öğretim Kurumları Sınavı) kılavuzunda belirtilen giriş koşullarını taşımak,
- Meslek Yüksekokulları ile Açık Öğretim Ön lisans Programlarının; Dikey Geçiş Sınavı (DGS) Kılavuzunda belirtilen bölümlerinden mezun olanlar, ÖSYM tarafından açılan Dikey Geçiş Sınavı'nda başarılı oldukları takdirde "Kimya Mühendisliği" lisans programına dikey geçiş yapabilirler.

EĞİTİMİN SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Mesleğin eğitim süresi liseden sonra 4 yıldır. Eğitim süresince; Deneysel Kimya, Kimya Mühendisliğinde Matematiksel Modelleme, Biyoorganik Kimya, Organik Kimya, Fizikokimya gibi dersler verilmektedir.

EĞİTİM SONUNDA ALINAN BELGE-DİPLOMA

Eğitimini başarı ile tamamlayanlara lisans diploması verilir.

KİMYA MÜHENDİSİ

E- ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI

Kimya mühendislerinin çalışma alanları çok geniştir. Endüstriyel tesisler, laboratuvarlar, özel ve kamu proje büroları, ithalat ihracat büroları, petrokimya, temel kimyasallar, şeker, otomotiv, gıda, çimento ve refrakter, seramik, ilaç, tekstil, boya, cam, metal, gübre, elektrik, lastik, denizcilik, savunma sanayisi ve sağlık alanlarında, tasarım, işletme ve destek hizmetler veren birimlerde çalışabileceklerinden işyerinin faaliyet alanına göre yaptıkları işler de şekillenmektedir.

Kimyasal üretim süreçlerini içeren her türlü işletmenin araştırma, geliştirme ve kalite kontrol birimlerinde görev yapabilir ve bu birimlerin sorumlu müdürlüğünü yürütebilirler. Kimyasal madde işleyen imalathane ve fabrika kurabilirler, sorumlu müdürlüklerini yüklenebilirler. Her türlü mesleki danışmanlık, temsilcilik ve ticaret yapabilirler.

Kimya mühendisliği lisans programını bitirenlerden Milli Eğitim Bakanlığı ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) iş birliği ile açılan/açılacak olan Öğretmenlik Meslek Bilgisi Tezsiz Yüksek Lisans Programını ya da pedagojik formasyon eğitimi sertifika programını başarı ile tamamlayanlar Kimya/Kimya Teknolojisi, alanı Öğretmeni olarak da çalışabilirler.

Kimyasal analiz laboratuvarları ile her türlü kimyasal madde içeren (tarım ilaçları, kimyevi gübreler ve veteriner ilaçları dahil) mamullerin alım satımı ile pazarlamasını yapacak kuruluşlar, sorumlu müdür olarak kimya mühendisi veya kimyager çalıştırmak zorundadır.

Son yıllarda endüstriyel yatırımlardaki azalmaya paralel olarak işsizlik oranı da giderek yükselmektedir. Eğitim veren fakültelerin mezun sayısı piyasanın ihtiyacının çok üzerindedir. Ayrıca eğitimde kalite farklılığı da çok fazladır. Gerekli laboratuvar ve teknik gereçlere sahip olmayan üniversiteler ve staj yeri bulmada çekilen güçlükler nedeniyle öğrenciler piyasanın istediği düzeyde yetiştirilememektedir. Özellikle son yıllarda staj yeri bulmakta güçlük çeken öğrencilere Kimya Mühendisleri Odası yardımcı olmaktadır.

Kimya mühendisliği çok kapsamlı bir meslek dalıdır. Günümüzdeki teknolojik gelişmeler karşısında çok dinamik bir yapıya sahiptir. Eğitimde kalitenin yükseltilmesi ve sanayileşmeye gerekli önemin verilmesiyle istihdam alanı canlı tutulabilecek bir meslektir.

Ülkemizde kimya mühendisleri genellikle sanayinin ve kimya endüstrisinin geliştiği İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Adana, İçel, Bursa, Gemlik, Yalova gibi yörelerde daha fazla çalışma alanı bulabilmektedirler.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca onaylanan eğitim kurumlarından eğitim alıp, eğitim sonunda “Eğitim Katılma Belgesi” ile Bakanlıkça açılan İş Güvenliği Uzmanlığı Sınavında 70 ve üzeri puan alanlar İş Güvenliği Uzmanı Belgesi almaya hak kazanarak, İş Güvenliği Uzmanı olarak da çalışabilirler

KİMYA MÜHENDİSİ

F- EĞİTİM SÜRESİNCE VE EĞİTİM SONRASI KAZANÇ

EĞİTİM SÜRESİNCE

Meslek eğitimleri süresince Kredi ve Yurtlar Genel Müdürlüğünün vermiş olduğu öğrenim kredisi ve yurt hizmetlerinden yararlanabilirler.

Ayrıca, çeşitli resmi ve özel kurum/kuruluşlar tarafından sağlanan burslardan faydalanabilirler.

EĞİTİM SONRASI

Kamu kurum ve kuruluşlarında çalışanlar hizmet sınıfının ücretini alır. Zam ve tazminatlardan yararlanır.

Özel sektörde ise ücret çalışılan işyeri ve deneyime göre değişiklik göstermektedir.

KİMYA MÜHENDİSİ

G- MESLEKTE İLERLEME

MESLEKİ EĞİTİMDE İLERLEME

Mezunlar yüksek lisans ve akademik kariyer yapabilirler. Akademik kariyerlerine uygun olarak yükseköğretim kurumlarında araştırma görevlisi, doktor, doçent, profesör gibi unvanlara yükselme olanağına sahiptirler.

Isı, kütle ve momentum aktarımı ile ilgili çalışmalar, proses tasarımı ve kontrolü, reaksiyon mühendisliği ve kataliz, malzeme bilimleri, polimerler, zeolitler ve kompozitler, membran ayırma işlemleri, biomalzemeler, enerji üretimine ilişkin konular, kömür yanması, sıvı yakıtlar, petrol rafinasyon ürünleri, proses endüstrilerinde enerji ekonomisi vb. gibi konularda yüksek lisans eğitimiyle meslekte uzmanlaşmak mümkündür.

İŞ HAYATINDA İLERLEME

İşyerinde yeterli aktivite ve başarı gösterenler bölüm veya işletme yöneticiliğine kadar yükselebilirler. Özellikle petrokimya, boya, gübre ve tekstil alanlarında yönetici olmak mümkündür.

BENZER MESLEKLER

- Kimya-Biyoloji Mühendisi,
- Metalurji Mühendisi,
- Petrol Mühendisi,
- Gıda Mühendisi.

KİMYA MÜHENDİSİ

H- EK BİLGİLER

I- KAYNAKÇA

- Meslek Elemanları,
- Kimya Mühendisliği Dergileri,
- TMMOB-Kimya Mühendisleri Odası,
- 17. Dönem Çalışma Raporu 1990-1991 TMMOB-Kimya Mühendisleri Odası,
- 9 sayılı T.C. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Kararı Şubat/2014,
- 30.06.2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu,
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Katalogu,
- 7.7.2009 tarih ve 80 sayılı MEB Talim ve Terbiye Kurulu Kararı,
- ÖSYM Üniversiteler Yükseköğretim Programları ve Meslekler Rehberi-2000,
- Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması, ISCO-08,
- Meslek Danışma Komisyonu (MEDAK) Üyesi kuruluşlar,

İ- AYRINTILI BİLGİ İÇİN

- İlgili eğitim kurumları,
- <https://kariyerkapisi.cbiko.gov.tr/>
- ÜNİ-VERİ <https://www.cbiko.gov.tr/projeler/uni-veri>
- Türkiye İş Kurumu web sayfası <https://www.iskur.gov.tr>
- Mesleğim Hayatım web sitesi <https://meslegimhayatim.meb.gov.tr/>
- T.C. Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı <http://osym.gov.tr/>
- Bünyesinde “Meslek Bilgi Merkezi” bulunan Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri/Hizmet Merkezleri

Bu dosya; meslek seçme aşamasında olan gençleri bilgilendirme amaçlı olup, meslek mensupları, işyerleri, mesleğin eğitim yerleri ve meslek odalarından bilgi alınarak oluşturulmuştur.