**Kimya mühendisliği,**

Temel olarak kimya bilimi ile matematik, fizik, biyoloji ve ekonomi bilimlerini kullanarak önemli endüstriyel, teknolojik ve çevresel problemleri çözümleyen,

Malzemelerin kimyasal yapılarının, enerji içeriklerinin veya fiziksel hallerinin değişime uğradığı proseslerin geliştirilmesi ve uygulanması ile ilgilenen engin ve çok yönlü bir mühendislik dalıdır.

**Kimya mühendisi ile kimyager arasındaki fark nedir?**

Kimyager genelde bileşenlerin davranımları ile ilgilenir ve laboratuarda az miktarda malzemeler ile çalışır. Kimya Mühendisi ise, laboratuar çalışmalarını yararlı, ekonomik ürünlere dönüştürmek için gerekli prosesleri ve fabrikaları tasarlar ve bunu yaparken kimya bilgisini kullanır.

**Kimya Mühendisliğinin Günümüzde ve Gelecekteki Önemi Nedir?**

Kimya Mühendisliği teknolojinin birçok alanında kullanılan ve bu alanları etkileyen bir mühendisliktir. Geniş anlamıyla kimya mühendisleri, maddelerin üretimini ve dönüşümünü sağlayan süreçleri tasarlar ve bu süreçleri gerçekleştirirler.

Çok sayıda endüstri alanı, hammaddenin işlenmesi ve yeni ürünün oluşturulması şeklinde ilerlediğinden Kimya Mühendisliği oldukça talep ve ilgi gören bir mühendislik alanı olmuştur. Kimya Mühendisliğinin geleneksel uygulama alanları olan Endüstriyel tesisler, Petrokimya sanaayi, Otomotiv sanaayi, Gıda sanaayi, Çimento ve refrakter sanaayi, İlaç sanaayi, Tekstil ve Boya sanaayi ve Savunma sanayii’ndeki gelişmeler de fırsatları arttırmıştır.

Kimya mühendisliği sayısız teknoloji alanını etkileyen bir disiplindir. Kimya mühendisleri, geniş anlamda, laboratuvarda yapılan deneylerden başlayarak, teknolojinin tam ölçekli üretimde uygulanmasından sonra, malzemeleri üretmek, dönüştürmek ve taşımak için süreçler tasarlarlar.

Kimya mühendisi mikroorganizmaları ve enzimleri kullanarak yeni ilaçların sentezini gerçekleştiren üretim tesislerinin tasarımından sorumlu olabilir. Çevre konusundaki birçok uygulama kimya mühendisliği ile ilişkilidir. Kimya mühendisleri çevreye zararlı maddelerin yok edilmesi için kimyasal süreçlerin tasarımını gerçekleştirebilirler. Enerji alanında araştırmalar yapabilir ve ilgili tesislerde sorumluluk alabilirler.

Kimya mühendisliği özellikle modern toplumun teknolojik sorunlarının çözümüne fayda sağlar. Bu nedenle, kimya mühendisleri büyüyen bir nüfusu beslemeye yardımcı olmak için hastalıkları, gübreleri ve böcek ilaçlarını iyileştirmek için farmasötik ürünler, bizi giydirmek için kumaşlar ve evlerimizi ısıtmak ve arabalarımızı taşımak için petrol ürünleri geliştirerek yaşam kalitesinin iyileştirilmesine çok değerli katkılar yapıyorlar.  Bu kilit alanlara ek olarak, kimya mühendisleri iletişim ve uzay endüstrileri, yiyecek ve içecek endüstrileri ve modern elektronikte kullanılan gelişmiş malzemeleri aktif olarak geliştirmektedir.

Bu mesleki uygulamaları gerçekleştirebilmek için, kimya mühendisi, teknolojik üretim süreçlerindeki bilimsel ve mühendislik prensiplerini tam olarak bilmelidir. Bu nedenle kimya mühendisliği eğitimi yapan programlar da, temel bilim derslerinden sonra, uygulamalı matematik, madde ve enerji denklikleri, termodinamik, akışkanlar mekaniği, enerji ve kütle transferi, ayırma teknolojileri, kimyasal reaksiyon kinetiği, reaktör tasarımı ve proses tasarımı derslerine ağırlık verilmelidir.

**Kimya Mühendisliğinin Günümüzde ve Gelecekteki Önemi Nedir?**

Kimya Mühendisliği teknolojinin birçok alanında kullanılan ve bu alanları etkileyen bir mühendisliktir. Geniş anlamıyla kimya mühendisleri, maddelerin üretimini ve dönüşümünü sağlayan süreçleri tasarlar ve bu süreçleri gerçekleştirirler.

Çok sayıda endüstri alanı, hammaddenin işlenmesi ve yeni ürünün oluşturulması şeklinde ilerlediğinden Kimya Mühendisliği oldukça talep ve ilgi gören bir mühendislik alanı olmuştur. Kimya Mühendisliğinin geleneksel uygulama alanları olan Endüstriyel tesisler, Petrokimya sanaayi, Otomotiv sanaayi, Gıda sanaayi, Çimento ve refrakter sanaayi, İlaç sanaayi, Tekstil ve Boya sanaayi ve Savunma sanayii’ndeki gelişmeler de fırsatları arttırmıştır.

Kimya mühendisliği sayısız teknoloji alanını etkileyen bir disiplindir. Kimya mühendisleri, geniş anlamda, laboratuvarda yapılan deneylerden başlayarak, teknolojinin tam ölçekli üretimde uygulanmasından sonra, malzemeleri üretmek, dönüştürmek ve taşımak için süreçler tasarlarlar.

Kimya mühendisi mikroorganizmaları ve enzimleri kullanarak yeni ilaçların sentezini gerçekleştiren üretim tesislerinin tasarımından sorumlu olabilir. Çevre konusundaki birçok uygulama kimya mühendisliği ile ilişkilidir. Kimya mühendisleri çevreye zararlı maddelerin yok edilmesi için kimyasal süreçlerin tasarımını gerçekleştirebilirler. Enerji alanında araştırmalar yapabilir ve ilgili tesislerde sorumluluk alabilirler.

Kimya mühendisliği özellikle modern toplumun teknolojik sorunlarının çözümüne fayda sağlar. Bu nedenle, kimya mühendisleri büyüyen bir nüfusu beslemeye yardımcı olmak için hastalıkları, gübreleri ve böcek ilaçlarını iyileştirmek için farmasötik ürünler, bizi giydirmek için kumaşlar ve evlerimizi ısıtmak ve arabalarımızı taşımak için petrol ürünleri geliştirerek yaşam kalitesinin iyileştirilmesine çok değerli katkılar yapıyorlar.  Bu kilit alanlara ek olarak, kimya mühendisleri iletişim ve uzay endüstrileri, yiyecek ve içecek endüstrileri ve modern elektronikte kullanılan gelişmiş malzemeleri aktif olarak geliştirmektedir.

Bu mesleki uygulamaları gerçekleştirebilmek için, kimya mühendisi, teknolojik üretim süreçlerindeki bilimsel ve mühendislik prensiplerini tam olarak bilmelidir. Bu nedenle kimya mühendisliği eğitimi yapan programlar da, temel bilim derslerinden sonra, uygulamalı matematik, madde ve enerji denklikleri, termodinamik, akışkanlar mekaniği, enerji ve kütle transferi, ayırma teknolojileri, kimyasal reaksiyon kinetiği, reaktör tasarımı ve proses tasarımı derslerine ağırlık verilmelidir.

**Kimya mühendislerinin çalışma alanları çok geniştir. Bunlardan bazıları :**

•Endüstriyel tesisler ,

•Laboratuarlar ,

•Özel ve kamu proje büroları ,

•İthalat-ihracat büroları ,

•Petrokimya sektörü ,

•Otomotiv sektörü ,

•Gıda sektörü,

•Çimento ve refrakter sektörü ,

•Seramik sektörü ,

•İlaç sektörü,

•Tekstil sektörü ,

•Boya sektörü ,

•Cam sanayii,

•Metal ve kaplama sanayii ,

•Gübre sektörü ,

•Lastik ve kauçuk sektörü,

•Savunma sanayii ‘dir

**Kimya mühendislerinin bu sektörlerde sorumluluk aldığı bölümler şunlardır :**

•Araştırma-geliştirme,

•Proses tasarımı ve optimizasyon,

•Fabrika organizasyonu ve işletme ,

•Kalite güvence , güvenlik ve çevre kalitesi,

•Teknik satışlar , servis ve pazarlama,

•Yönetim

**DEĞİŞİM PROGRAMLARI**

Erasmus + hareketliliği öğrencilere yurtdışı deneyimi, çok kültürlü ortamda ders işleme, değişik kültürleri tanıma, kendi kültürünü tanıtma, yeni arkadaşlar edinme, eğitim sonrası iş/mesleki bağlantılar, farklı bir okulda öğrenci olabilme, farklı bir sistem görebilme gibi beceriler kazandırır.

**ERASMUS Programı kapsamındaki İKİLİ ANLAŞMALARIMIZ**

Chemical Engineering/Vysoka Skola Chemıcko Technologıcka Vpraze / Chezch Republıc

Chemical Engineering/Wroclaw University of Technology Faculty of Chemistry / Poland

Chemical Engineering/Cracow University of Technology Faculty of Chemical Engineering / Poland

Chemical Engineering/University of Salamanca, Spain

Chemical Engineering/Universidad de Oviedo, Spain

Chemical Engineering/Technical University of Ostrava, Checz Republic