



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Korozyon	KİM424	8	3 + 0	6,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - Lisans (yüz yüze)				
Amaç	Korozyon ve korozyona sebep olan maddeler hakkında öğrencileri bilgi sahibi yapmak				
Ders İçeriği	Korozyonun temelleri, çeşitli ortamlarda metalik korozyon, potansiyel-PH diyagramları, pasiflik, asidik, bazik ortamlarda korozyon, çeşitli kimyasal korozyonlar, korozyondan korunma, korozyon test yöntemleri				
Ders Kaynakları	M.Doruk, "Korozyon ve Önlenmesi", ODTÜ Yayınları, 1982, A. Çakır, "Metalik Korozyon İlkeleri ve Kontrolü", TMMOB Makine Mühendisleri Odası, Yayın No 131, 1990 S.Üneri, "Korozyon ve Önlenmesi", Korozyon Derneği Yayınları, 1998				

Hafta	Konu
1	Korozyon tanımı ve sınıflandırılması, korozyonun önemi ve korozyon kaybı
2	Korozyon türleri, korozyon hızı belirlenmesi
3	Kimyasal korozyon, metalik filmler
4	Metallerin kimyasal oksidasyonunun termodinamik ve kinetiği
5	Elektrokimyasal korozyon, elektrokimyasal oluşum düzenleri
6	Galvanik korozyon hücresinin işlevi, korozyonun iç ve dış etkenleri
7	Polarizasyon, pasifleşme
8	ARASINAV, Korozyonun ölçülmesi
9	Korozyonun ölçülmesi yöntemleri
10	Çeşitli ortamlarda korozyon, atmosferde korozyon
11	Toprak altı korozyonu, biyolojik korozyon, sularda korozyon
12	Korozyona karşı önlemler, yüzey kaplamaları ile korunma, inhibitörler
13	Katodik korunma
14	Korozyona dirençli malzemeler

Program Çıktıları

1	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek ulusal veya uluslararası üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahip olmak
2	Fen Bilimleri ve Kimya dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahip olmak
3	Kimya uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilmek, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanıyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahip olmak
4	Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkın olmak
5	Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek
6	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirmek
7	Bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini yenileme becerisine sahip olmak
8	Bilgiye erişebilme ve veri tabanlarını kullanabilme becerisine sahip olmak
9	Alanıyla ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve en az bir yabancı dil bilgisine sahip olmak
10	Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmek
11	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak
12	Çağın sorunlarının farkında olmak
13	Kimya alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal ve bilimsel etik değerleri gözetme bilgi ve bilincine sahip olmak

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Pratiğe dönük korunma yöntemlerine ilişkin bilgi sahibi olma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farklı disiplinlerde görev yapacak ve korozyon sorunlarıyla karşılaşacak kişilerikorozyon konusunda beceri sahibi yapma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Korozyonun ana esaslarının öğrenilip benimsenmesi ve bunları uygulayabilme yeteneğini geliştirme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-