BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

KİMYA TEKNOLOJİSİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Genel Kimya ve Laboratuvarı	KİM113	1	3 + 2	6,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Kimya Teknolojisi - Ön Lisans (Zorunlu)
Amaç	Kimya eğitiminde gerekli olabilecek temel kavramların verilmesi, öğrencinin kimya önlisans programına başlarken alt yapının oluşturulması amaçlanmıştır.
Ders İçeriği	Madde ve özellikleri hakkında bilgi edinmek, Atomlar ve molekülleri tanıyarak fiziksel ve kimyasal özellikleri tahmin edebilmek
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Yasemin SAMAV
Ders Kaynakları	Temel Kimya: Moleküller, Maddeler ve Değişimler, Atkins ve Jones, Çeviri Editörleri: E. Kılıç, F. Köseoğlu, H. Yılmaz, İkinci Baskıdan Çeviri, Bilim Yayıncılık, Genel Kimya: İlkeler ve Modern Uygulamalar1, R.H. Petrucci, W.S. Harwood, F.G. Herring, Çeviri Editörleri: T. Uyar, S. Aksoy, Sekizinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayıncılık, 2000 , Kimya, R. Chang, McGraw-Hill, Inc Altıncı Basım, Kimya, Raymond Chang, Beta Yayınevi,

Hafta	Konu
1	MADDENİN ÖZELLİKLERİ VE ÖLÇÜMÜ
2	ATOMLAR VE ATOM KURAMI, ATOMUN ELEKTRON YAPISI, PERİYODİK ÇİZELGE VE BAZI ATOM ÖZELLİKLERİ,
3	Elektronlar
4	Moleküllerarası Kuvvetler
5	kimyasal bileşikler
6	Kimyasal Reaksiyonlar
7	Kimyasal Bağ
8	Kimyasal Kinetik
9	Gazlar
10	Gazlar
11	Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş
12	Çözeltiler ve Fiziksel Özellikleri
13	Termokimya
14	Termokimya

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	7
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	2	14
Ara Sınav 1		10	1
Final		24	1
	Ders İş Yükü:	153	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	6	

Program Çıktıları	
1	Kimya biliminin temel prensiplerini laboratuar çalışmalarında uygulama ve yorumlama becerisi kazanır.
2	Laboratuar çalışmalarında kullanılan kimyasalların güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar.
3	Laboratuar güvenliği konusunu kavramak, genel laboratuar malzemelerini tanımak ve laboratuar malzemelerinin kullanımını bilir.
4	Deney yapma, veri toplama, sonuçları değerlendirme, üretim ortamı ve laboratuvarda karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretme yeteneği kazanır.
5	Laboratuarlarda değişik sentez ve analiz yöntemlerini (kimyasal, enstrümantal ve duyusal) uluslararası standartlara (ASTM, DIN, TSE,…) göre analiz yapar, çıkan sonuçları değerlendirir.
6	Kimyasal hammaddelerin sınıflandırılmasını, hangi amaçla, hangi ürünlerde ne kadar kullanılacağını, ürettiği ürünün hangi özellikleri taşıması gerektiğini bilir.
7	Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır ve çözüm üretmede kullanabilme yeteneğine sahiptir.
8	Kimyasal madde üreten veya kimyasal madde kullanarak üretim yapan iş yerlerindeki laboratuvarlarda, hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütebilir.
9	Bir kimya tesisindeki modern cihaz ve makinelerin temel ilkelerini kavrar ve uluslararası standartlara göre kalibrasyonlarını kontrol ederek kullanabilir.
10	Alanının gereksinimlerini karşılayacak temel düzeyde bilgisayar kullanım bilgisine sahiptir ve internet iletişim becerisi kazanır, ayrıca bu yolla doğru bilimsel kaynaklara ulaşabilme yetkinliğine sahiptir
11	Kimya ve ilgili alanlarda dünyadaki yenilikleri ve gelişmeleri takip edebilme yetkinliğine sahiptir
12	Mesleki ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilir, takım çalışmalarında sorumluluk alabilir veya bireysel çalışma yapabilir, disiplinler arası konularda çalışabilme becerisine sahiptir.
13	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama yapabilir
14	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
15	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; mesleği ile ilgili gelişimleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahiptir.

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	PÇ 14	PÇ 15
Kimyasal uygulamalarında karşılaşabilecekleri kimyasal madde ve kimyasal tepkimeleri anlayabilmek için gerekli bilgileri kazanır.	1	3	1	4	2	5	2	2	4	2	1	3	2	1	1
Ölçme aletlerinin belirsizliğini dikkate alarak ölçüm verilerini ifade edebilir.	2	3	2	3	2	1	5	1	4	1	2	1	2	2	1
Kimyasal prensipleri kullanarak problemleri anlama ve çözme yeteneğini geliştirir.	4	4	4	2	2	2	1	2	5	3	1	2	4	1	1
Maddenin yapı ve özelliklerini atom seviyesinden başlayarak kavrayabilir	5	4	2	3	2	4	1	3	3	2	3	3	2	1	1