



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Genel Kimya	KIM103	1	4 + 0	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Bu dersin amacı, öğrencilerde kimyanın temel kavram ve prensiplerine ilişkin sağlam bir temel oluşturmak, kimyanın günlük yaşamımızda önemli bir rol oynadığını örneklerle göstererek öğrencilere kimyayı sevdirmektir.				
Ders İçeriği	Maddelerin özellikleri ve ölçümü, atomlar ve atom kuramı, asitler ve bazlar, periyodik sistem, kimyasal bileşikler, kimyasal tepkimeler ve stokiometri, gazlar ve gaz karışımları, termokimya., Kimyasal bağlar				
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Duygu KURU				
Ders Kaynakları	Genel Kimya: Prensipler ve Modern Uygulamalar, Petrucci, R.H.; Harwood, W.S.; Herring, F.G.; Madura, J.D., 9. Baskıdan Çeviri, Palme Yayıncılık, 2007. Cımya, Chang, R., 9. Baskıdan Çeviri, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 2007, Hill, Petrucci, McCreary ve Pery (2005) Genel Kimya 4. Ed. Pearson, Kimya, Raymond Chang, Beta Yayınevi				

Hafta	Konu
1	Madde özellikleri ve ölçümü.
2	Atomlar ve atom kuramları.
3	Kimyasal bileşikler.
4	Kimyasal Reaksiyonlar
5	Sulu çözelti tepkimeleri
6	Gazlar
7	Gazlar
8	Ara sınav, Termokimya
9	Atomun elektron yapısı
10	Periyodik çizelge ve atomların özellikleri
11	Kimyasal Bağ I, Temel kavramlar
12	Kimyasal Bağ II, Bağ Kuramları
13	Sıvılar Katılar ve Moleküller arası kuvvetler
14	Çözeltiler ve fiziksel özellikler

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	3	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	3	14
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
<b>Ders İş Yüğü:</b>		128	
<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>		5,02	

Program Çıktıları
1 Mezunlar Matematik, fen bilimleri ile Makina Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2 Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ve uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisine sahiptir.
3 Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisine sahiptir.
4 Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi ve bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.
5 Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.
6 Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.
7 Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.
8 Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
9 Proje ve risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar ve hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olunması ve etik değerlerin benimsenmesi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalığı vardır.
10 Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir
11 Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde ve girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

**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
Maddeyi tanımlayabilir.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Atomun yapısını açıklayabilir.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Elektron, proton, nötron kavramlarını açıklayabilir.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Kimyasal bağları kurabilir.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Bileşikleri adlandırabilir.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/406739>