

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Öğrencilere madde ve özellikleri, kimya yasaları, atomun yapısı, periyodik cetvel, kimyasal hesaplamalar, kimyasal bağlar, maddenin halleri, gazlar, sıvılar, katılar, çözeltiler, asitler ve bazlar konularını öğretmektir.

Dersin İçeriği

Madde ve özellikleri; Kimya yasaları; Atomun yapısı; Elementler ve bileşikler; Bileşiklerin adlandırılması; Kimyasal reaksiyonlar; Reaksiyon stokiometrisi; Periyodik tablo; Kimyasal bağlar, kimyasal bağ kuramları; Moleküller arası çekim kuvvetleri ve sıvı maddeler, katı maddeler, gazlar; Çözeltiler, derişim birimleri, çözeltiler ve fiziksel özellikleri; Asitler ve bazlar.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Ders kitabı, derslik, projeksiyon Ders Kitabı / Yardımcı Kitap 1) Genel Kimya 1 İlkeler ve Modern Uygulamalar; Petrucci - Herring - Madura; Palme Yayınevi. 2) Kimya I ve II; Kenneth W. Whitten , Raymond E. Davis , M. Larry Peck , George G. Stanley; Nobel Yayıncılık, 2014. 3) Temel Üniversite Kimyası, E. Erdik ve Y. Sarıkaya, Gazi Kitabevi, 2004.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Konu anlatımı, Tartışma, Soru-Cevap, Problem çözme

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Yoktur.

Dersin Verilişi

Yüz yüze

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Şeyda Çiğdem Özkan Köç

Program Çıktısı

1. Kimyanın temel konularını kavrar ve yorumlama becerisine sahip olur.
2. Matematik ve fizikte yeterli altyapıya sahip olur ve bilgilerini kimyaya uygulayabilme yeteneği elde eder.
3. Kimya alanındaki problemleri çözme becerisine sahip olur.
4. Teorik bilgi edinme ve öğrendiklerini yorumlama becerisi kazanır.
5. Temel kimya konularını öğrenir ve günlük hayatında karşılaştığı olguları yorumlayabilir.
6. Bilim dünyasındaki güncel gelişmeleri merak etme, takip etme ve yorumlama becerisine ve bilincine ulaşır.

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Ara Sınav Hazırlık	7	4,00
Vize	1	2,00
Final Sınavı Hazırlık	11	4,00
Final	1	3,00
Derse Katılım	14	4,00
Ev Ödevi	14	2,00

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

[illegible]

P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24	P.Ç. 25	P.Ç. 26	P.Ç. 27	P.Ç. 28	P.Ç. 29	P.Ç. 30
Ö.Ç. 2					5									5															
Ö.Ç. 3				5	5	5									5														
Ö.Ç. 4	5			5	5																								
Ö.Ç. 5	5			5			5																						
Ö.Ç. 6		5		5	5		5	5																					

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Kimya, biyoloji, mikrobiyoloji ve biyoteknolojinin temel konularında teorik bilgiye sahiptir.
- P.Ç. 2 :** Laboratuvarında bulunan makine-teçhizat ve araç-gereçlerin kullanımı konularında detaylı bilgiye sahiptir.
- P.Ç. 3 :** Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
- P.Ç. 4 :** Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçleri hakkında gerekli bilgiye sahiptir.
- P.Ç. 5 :** Kimya, biyoloji, mikrobiyoloji ve biyoteknoloji alanlarında temel değerlendirmeler yapar.
- P.Ç. 6 :** Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahiptir.
- P.Ç. 7 :** Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretir, takımlarda sorumluluk alır veya bireysel çalışma yapar.
- P.Ç. 8 :** Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir.
- P.Ç. 9 :** Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi sahiptir.
- P.Ç. 10 :** Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirler ve aktif olarak kullanır.
- P.Ç. 11 :** Tarihi değerlere ve çevresine saygılı, evrensel, toplumsal ve mesleki ahlak bilinci içinde sosyal sorumluluk sahibidir.
- P.Ç. 12 :** Laboratuvar çalışmalarında kullanılan kimyasal maddelerin güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar.
- P.Ç. 13 :** Laboratuvar teknolojilerindeki uygulamaların hukuksal doğabilecek sonuçları ve meslek etiği konusunda bilinçlidir.
- P.Ç. 14 :** İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisine ve bu konularda yeterli farkındalığa sahiptir.
- P.Ç. 15 :** Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya/bilgiye sahiptir ve bu alanlardaki teorik ve uygulamalı bilgileri kullanır.
- P.Ç. 16 :** Aldığı bilgi ve tecrübe sayesinde yeni fikirlerin üretilmesi ve uygulanması için yeterli girişimci ruha sahiptir.
- P.Ç. 17 :** Kimya alanındaki problemlerin tanımlanması ve çözümünü için disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapar.
- P.Ç. 18 :** Kimyanın uygulama alanları (çevre, sağlık, kozmetik, tekstil, gıda, enerji, savunma sanayi vb.) ile ilgili bilimsel konularda temel problemleri çözme yeteneğine sahiptir.
- P.Ç. 19 :** Kimya ile ilgili bilgiye erişebilmek için kütüphane olanaklarını, yazılı ve online bilgi kaynaklarını kullanma yeteneğine sahiptir.
- P.Ç. 20 :** Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşu ve Atatürk İlke ve İlkeleri hakkında bilgi sahibi olur.
- P.Ç. 21 :** Türkçenin yapısal özelliklerini kavrar. Türkçeyi kullanarak etkili iletişim kurar ve araştırma, okuma ve bilgilenme yeteneklerini geliştirir.
- P.Ç. 22 :** Tarımsal alanlarda yapılan analizler için (tarım ilaçları ve gübre analizleri gibi) yeterli bilgi ve tecrübeye sahiptir.
- P.Ç. 23 :** İlk yardım konusunda temel bilgilere sahiptir ve gereken durumlarda ilk yardım bilgilerini uygular.
- P.Ç. 24 :** Temel matematik bilgisine sahiptir, diğer alanlarda bu bilgisini kullanır.
- P.Ç. 25 :** Endüstriyel olarak öneme sahip ürünlerin üretimi ve laboratuvar şartlarında analizleri konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.
- P.Ç. 26 :** Kimyanın alt bilim dallarında (analitik kimya, anorganik kimya, organik kimya ve biyokimya) temel bilgi ve alt yapıya sahiptir ve bu bilgileri kullanır.
- P.Ç. 27 :** Davranış bilimleri ve iletişim becerisi konusunda yeterli bilgiyi kazanır.

- P.Ç. 28 :** Modern ve güncel aletli analiz teknikleri ile ilgili bilgidir ve öğrendiklerini etkin ve pratik olarak uygular.
- P.Ç. 29 :** Alanı ile ilgili edindiği bilgi ve beceriler düzeyindeki düşüncelerini ve önerilerini ilgililere yazılı ve sözlü olarak aktarır.
- P.Ç. 30 :** Temel mesleki kavram ve tanımları ile temel mesleki dil bilgisi yeterliklerini kazanır.
- .Ç. 1 :** Kimyanın temel konularını kavrar ve yorumlama becerisine sahip olur.
- .Ç. 2 :** Matematik ve fizikte yeterli altyapıya sahip olur ve bilgilerini kimyaya uygulayabilme yeteneği elde eder.
- .Ç. 3 :** Kimya alanındaki problemleri zme becerisine sahip olur.
- .Ç. 4 :** Teorik bilgi edinme ve öğrendiklerini yorumlama becerisi kazanır.
- .Ç. 5 :** Temel kimya konularını öğrenir ve günlük hayatında karşılaştığı olguları yorumlayabilir.
- .Ç. 6 :** Bilim dünyasındaki güncel gelişmeleri merak etme, takip etme ve yorumlama becerisine ve bilincine ulaşır.