



Adıyaman Üniversitesi

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Biyoloji

KİM 101 BİYOLOJİ İÇİN KİMYA					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
1	KİM 101	BİYOLOJİ İÇİN KİMYA	2+2+0	3	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Biyoloji

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Bu ders hayat bilimleri öğrencileri için gerekli temel kimya bilgisini verecektir. Öğrenciler biyolojinin kimyasal prensiplerini anlamada gerekli olan temel kimya kurallarını öğrenecektir. Bu ders öğrencileri ileride alacakları organik ve biyokimya dersi içinde hazırlayacaktır.

Dersin İçeriği:

Kimyanın Amacı Maddenin Özellikleri Maddenin Sınıflandırılması Laboratuvar Güvenlik, Maddenin Ölçülmesi (SI Birim Sistemi) Laboratuvar Malzemeleri, Atom Kuramları Kimyasal Elementler Laboratuvar Yapılan Temel İşlemler, Kimyasal Bileşikler Mol Kavramı, Bileşiklerin Adlandırılması, Kimyasal Maddelerin Sınıflandırılmaları Çözeltilerin Hazırlanması, Laboratuvar Ayırma Teknikleri, Kimyasal Tepkimeler, Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş, Asit-Baz Kavramı, Asit-Baz Dengeleri.

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Doç. Dr. Hasan KARADAĞ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	[1] Genel Kimya İlkeler ve Modern Uygulamalar-1 ve 2. Ralph H. Petrucci, William S. Harwood, F. Geoffrey Herring. Çeviri Editörleri: Tahsin Uyar, Serpil Aksoy. 8. Baskıdan Çeviri. Palme Yayıncılık, Ankara, 2005.
Kaynakları	:	[2] Adıyaman Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü, Genel Kimya Laboratuvarı I Deney Föyü, Adıyaman 2010.
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	[2] Adıyaman Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü, Genel Kimya Laboratuvarı I Deney Föyü, Adıyaman 2010. [1] Genel Kimya İlkeler ve Modern Uygulamalar-1 ve 2. Ralph H. Petrucci, William S. Harwood, F. Geoffrey Herring. Çeviri Editörleri: Tahsin Uyar, Serpil Aksoy. 8. Baskıdan Çeviri. Palme Yayıncılık, Ankara, 2005.
		Ders Kitapları
		Ev Ödevi
		Yazılı Sınav

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:	100
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Kimyanın Amacı, Maddenin Özellikleri, Maddenin Sınıflandırılması, Laboratuvar Güvenlik.	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
2	Maddenin Ölçülmesi (SI Birim Sistemi), Laboratuvar Malzemeleri	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
3	Atom Kuramları, Kimyasal Elementler, Laboratuvar Yapılan Temel İşlemler	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
4	Kimyasal Bileşikler, Mol Kavramı	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
5	Bileşiklerin Adlandırılması	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
6	Kimyasal Maddelerin Sınıflandırılmaları, Çözeltilerin Hazırlanması	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
7	Tekrar	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
8	Arasınava	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
9	Laboratuvar Ayırma Teknikleri	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
10	Kimyasal Tepkimeler	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
11	Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
12	Asit-Baz Kavramı	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
13	Asit-Baz Dengeleri	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
14	Çözeltiler ve Fiziksel Özellikleri	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
15	Tekrar	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
16	Final Sınavı	Ders kitabı/ Malzemesi	Ders kitabı/ Malzemesi
17	Final Sınavı	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Öğrenciler biyolojik dünyadaki olayları genel kimya kuralları ile kavrayabileceklerdir.
Ö02	Öğrenciler çözelti hazırlamasını öğrenecek.
Ö03	Öğrenciler pH kavramını öğrenecek
Ö04	Öğrenciler atom, bileşik, kimyasal reaksiyon Kimyasal dengesi bilecek

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Organizmalar ve çevreleri arasındaki ekolojik ilişkileri tanımlayabilir, biyolojinin sürdürülebilir bir çevre için önemli olduğunu kavrayabilir.
P01	Hipotez kurabilir, hipotezleri test etmek üzere deney kurgusu planlayabilir ve uygulayabilir.
P03	Bilimsel yayınları okuyabilir, anlayıp kritiğini yapabilir.
P04	Standart bilimsel formata uygun sözlü ve yazılı raporlar sunabilir.
P08	Evrimsel biyolojinin prensiplerini değerlendirebilir, organizmaları tanımlayabilir ve organizmaların taksonomik ilişkilerini ortaya koyabilir.

P02	Biyoloji laboratuvarlarında yer alan cam malzeme ve cihazları (ışık mikroskobu, elektroforez düzenekleri, santrifüj, spektrofotometre, vd.) kullanabilir, laboratuvar güvenlik kurallarına uyar ve uygulanan her işlemi kayıt altına alabilir.
P05	Canlılarda moleküler, hücresel ve organizmal tüm düzeylerde yapı-işlev ilişkisini açıklayabilir.
P06	Ökaryotlar ve prokaryotlardaki genel hücresel süreçleri açıklayabilir.
P07	Genetik bilginin akışını, kalıtım teorisini ve evrim teorisi ile genetik arasındaki ilişkiyi açıklayabilir.
P10	Disiplinler arası çalışmalara katılabilir.

