

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Genel Kimya-I
Dersin AKTS'si	8
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr. Ahmet KILIÇ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:00-10:00 – Perşembe 9:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 09:00-10:00
İletişim Bilgileri	kilica63@harran.edu.tr 414.3183000-3587
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, döküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu derste; Öğrencilerin daha sonraki yıllarda görecekleri kimya derslerine hazırlamak dersin temel amacıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Kimyanın alt dallarındaki dersleri temel seviyede öğrenmiş olacaklar. 2. Kimyanın alt anabilim dallarını öğrenmekle birlikte kimyanın hangi konularla ilgilendiği hususunda genel bilgi almış olacaklar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Madde-Özellikleri ve Ölçümler. 2. Hafta Atomlar ve Atomik 3. Hafta Kimyasal Bileşikler Kimyasal Reaksiyonlar, Sulu Çözeltilerde Reaksiyonlar. 4. Hafta Kısa sınav-Gazlar. 5. Hafta Gazlar. 6. Hafta Termokimya. 7. Hafta Ara sınav. 8. Hafta Atomun elektron yapısı. 9. Hafta Periyodik Cetvel ve Atomik Özellikler. 10. Hafta Kimyasal Bağlar-I. 11. Hafta Kimyasal bağlar-II. 12. Hafta Sıvılar, Katılar ve Moleküller arası Kuvvetler. 13. Hafta Sıvılar, Katılar ve Moleküller arası Kuvvetler. 14. Çözeltiler ve Fiziksel Özellikleri.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Deney Çalışmalarına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 24.10.2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Uyar, T. ve Aksoy, S. (çeviri editörü) (2003) Genel Kimya İlkeler Ve Modern Uygulamalar 1 ve 2, Ankara: Palme Yayınları. Erdik, E., Sarıkaya, Y. (2004) Temel Üniversite Kimyası Ankara Gazi Kitabevi.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
ÖÇ1	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4
ÖÇ2	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	3
ÖÇ3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	4	4
ÖÇ5	4	5	4	5	3	4	4	4	5	5	5	5	3	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
Genel Kimya-I	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Genel Kimya Laboratuvarı - I
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Veli KASIM
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 10:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 09:00-10:00
İletişim Bilgileri	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Öğrencinin yoğunluk, maddenin korunumu, stokiyometri gibi sahip olduğu temel kimya bilgilerini deney yaparak pekiştirmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. 1-Laboratuvar kurallarını öğrenir, uyum sağlayabilir. 2. 2-Deney planlama ve kurmayı öğrenebilir. 3. 3-Basit temel kimya bilgilerini güçlendirebilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Dersle ilgili bilgilerin verilmesi ve çalışma gruplarının oluşturulması. 2. Hafta: Laboratuvar kuralları ve güvenliğinin anlatılması 3. Hafta: Laboratuvar malzemelerinin tanıtılması 4. Hafta: Bilimsel davranış ve yöntemin anlatılması (kapalı kutu) 5. Hafta: Kısa Sınav 6. Hafta: Katı ve sıvı maddelerin yoğunluklarının bulunması 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Kütlenin korunumu yasası 9. Hafta: Stokiyometri, 10. Hafta: Çözünürlük 11. Hafta: Gazların difüzyonu 12. Hafta: Kimyada saflaştırma yöntemleri 13. Hafta: Çeşitli nedenlerle yaptırılmayan deneylerin yapılması 14. Hafta: Genel değerlendirme ve öneriler
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 21.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	<i>Genel Kimya Laboratuvarı-I Kitapçığı</i>

	PROĞRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3
ÖÇ2	5	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4
ÖÇ3	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ:Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Genel Kimya Laboratuvarı 1	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Matematik I
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Hacer ŞENGÜL KANDEMİR
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-15:00
İletişim Bilgileri	hacersengul@harran.edu.tr 414.3183000-1244
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Matematiğin Temel Kavramlarını tanıtmak ve kavratmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. İlgili temel kavramları açıklayabilmek. 2. Bu kavramla ilgili hesaplamalı ve teorik soruları çözebilmek.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Kümeler ve sayılar, mutlak değerler ve aralıklar. 2. Hafta Doğrunun analitik incelenmesi. 3. Hafta Fonksiyon ve fonksiyon türleri, grafikleri. 4. Hafta Genişletilmiş reel sayılarda limit ve belirsizlikler. 5. Hafta Kısa sınav 6. Hafta Limitler, süreklilik. 7. Hafta Türev alma kuralları. 8. Hafta Yerel maksimum ve min. ve ikinci türev. 9. Hafta Ara Sınav 10. Hafta Türevin uygulaması olarak grafik çizimleri. 11. Hafta Ortalama değer teoremi. 12. Hafta İntegraller. 13. Hafta İntegraller için ortalama değer. 14. Hafta Kapalı fonk. da türev, fonksiyonları seriye açılımı.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Dersin uygulamasını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 30 % Kısa Sınav: 20% (Ders uygulamasına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 16 Ekim 2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Balcı, M. (2016). Genel Matematik I. Palme Yayıncılık Balcı, M. Analiz-I. Sürat yayınları

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4
ÖÇ2	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Matematik I	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4

Dersin Adı	Fizik I
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğrt. Üyesi Mehmet Koşal
Dersin Gün ve Saati	Cuma 8:00-12:00
Dersi Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 10:00-12:00
İletişim Bilgileri	Email: kosal@harran.edu.tr Tel: 0 414-318-3571
Öğretim Yönetimi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler
Dersin Amacı	Öğrenciye, fiziksel temel ölçümler, birimler, hata kaynakları ve hesabını konusunda bilgilendirmek, vektörler, kinematik ve dinamik, enerji ve momentum konularında yasa ve yöntemleri anlatıp çokça örnekler çözme yoluyla temel fizik bilgilerinin artırılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Ölçme ve hesaplama ve hata hesabı konusunda bilgisini artıracaktır. 2. Öğretim ortamlarında kullanılan araç-gereçleri özelliklerine göre açıklayabilecektir. 3. Temel fizik konularını öğrenebilecektir. 4. Birçok bilim dalında ve anabilim dallarında çoklu disiplinler çalışmayı öğrenebilecektir. 5. Farklı öğretim materyallerini değerlendirebilecektir. 6. Bölümde verilen temel dersleri teorik kısmının teknolojideki uygulamada daha rahat kavrama kabiliyetini sağlayacaktır.
Haftalar	Konular
1	Birimler, Hata Hesaplamaları
2	Vektör Analizi,
3	Düzgün Doğrusal Hareket,
4	İki boyutta Hareket
5	Kinematik (tek ve iki boyutta hareket) konularında örnek soru çözümleri,
6	Kısa Ara sınav, Kuvvet, Dinamik Yasaları
7	Sürtünme Kuvveti ve soru çözümleri
8	İş ve Enerji
9	Potansiyel enerji ve kinetik enerji ile alakalı soru çözümleri
10	Ara Sınav,
11	Çarpışma ve Korunum Yasaları,
12	Dönme Dinamiği
13	Salınım Hareketi,
14	Materyal Sunumu / Dersin değerlendirilmesi.
Ölçme ve Değerlendirme	Bu ders kapsamında bir Ara Sınav, bir Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 30 % Kısa Sınav: 20 % Yarıyılsonu Sınav: 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 25.10.2019-08:00
Kaynaklar	1.Bekir Karaoğlu (2015), Üniversiteler için Fizik, Seçkin Yayınevi, Ank. 2.Kamil Temizyürek (2014), Genel Fizik I-II, Nobel Yayınevi, Ankara 3.Cengiz Yalçın (2003), Temel Fizik Cilt I, Arkadaş Yayınevi, Ankara Yayınları.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	3	5	3	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	5
ÖÇ2	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3
ÖÇ3	4	5	3	5	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4
ÖÇ4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
ÖÇ5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3
ÖÇ6	4	5	3	5	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	P1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
Temel Bilgisayar Bilimleri	3	5	4	3	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Temel Bilgisayar Bilimleri
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Zafer UYAR
Dersin Gün ve Saati	Salı 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	zaferuyar@gmail.com 0414 318 1182
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Uygulamalı alıştırmalar Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Öğrencilere temel bilgisayar kullanımını öğretmek, eğitim ve iş hayatlarında aktif olarak faydalanmalarını sağlamak, daha kapsamlı araştırma ve öğrenme ihtiyaçlarına yönelik olarak alt yapı oluşturmak. Bu amaçla, bir kimyagerin gerek akademik hayatta gerek özel sektörde araştırmalarında sürekli kullanacağı bazı ofis programları, kimyasal molekül çizim programları, veri işleme yazılımları kullanımı ve bu programları kullanırken ihtiyaç duyabileceği en temel konular seçilerek bu ders kapsamında anlatılmaktadır. Ders; bu programların genel kullanımından daha çok öğrencilerin okul, akademisyenlik veya iş hayatında ve araştırmacı olarak ihtiyaç duyabileceği bilimsel amaçlı kullanım hakkında bilgilendirmeyi amaçlamaktadır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bilgisayarı zararlı programlara karşı korumayı, 2. Dosya veya sistem zara gördüğü zaman sistemi ve dosyaları kurtarabilmeyi 3. Ofis programları ile makale, tez, bitirme ödevi, rapor, araştırma projesi, poster, seminer sunusu, konferans sunusu, rapor sunusu hazırlamayı 4. Kimyasal çizim programları ile molekül çizmeyi 5. Bu çizilen moleküllerin IUPAC adını, bazı teorik spektrum çizimlerini, kütle, moleküler ağırlık vb analiz değerlerini program kullanarak hesaplamayı 6. Çizilen moleküllerin molekül içi etkileşimlerden dolayı 3 boyutlu görünümünü moleküler modelin programı ile çizmeyi 7. Tüm bu programlar arasında veri alışverişini yapmayı öğrenecektir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Bilgisayar virüsleri, malware, spyware, worm, trojan, rootkit gibi zararlı bilgisayar programları ve bunlardan korunma yöntemleri hakkında bilgilendirme 2. Hafta: Genel Sistem ve Dosya Yedeklemesinin Yapılması. Sistem ve dosya kurtarma hakkında bilgilendirmeHafta: Tampon çözeltilerin önemi ve tampon çözeltilerle ilgili hesaplamalar 3. Hafta: Ofis Word (kelime işlem programı) yazılımı kullanılarak, makale, tez, bitirme ödevi, rapor, araştırma projesi gibi belgelerin verimli ve görsel olarak göze hitap edecek şekilde hazırlanması 4. Hafta: Ofis Word (kelime işlem programı) yazılımı kullanılarak tablolar ve şekillerin hazırlanması 5. Hafta: Kısa sınav

	6. Ofis Excel (elektronik tablolama) yazılımı kullanılarak bilimsel verilerin işlenmesi ve bu verilerin tablo, grafik ve çizelgelere dönüştürülmesi. 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Ofis Excel (elektronik tablolama) yazılımı kullanılarak basit aritmetik işlemlerin yapılması, formül kullanımı, spektroskopik verilerin excele aktarılarak işlenmesi 9. Hafta: Ofis PowerPoint (sunum hazırlama) yazılımı kullanılarak seminer sunusu, konferans sunusu, rapor sunusu gibi bilimsel sunular oluşturma ve Sunum mantığını tanıtmaya çalışma. 10. Hafta: Ofis PowerPoint (sunum hazırlama) yazılımı kullanılarak poster hazırlama. 11. Hafta: ChemDraw, ChemSketch gibi kimyasal çizim programlarının tanıtılması, basit moleküllerin çizimlerinin öğretilerek en çok kullanılan program fonksiyonlarının anlatılması. 12. Hafta: ChemDraw, ChemSketch gibi kimyasal çizim programlarının tanıtılması, basit moleküllerin çizimlerinin öğretilerek en çok kullanılan program fonksiyonlarının anlatılması. 13. Hafta: ChemDraw, ChemSketch gibi kimyasal çizim programları kullanılarak çizilen moleküllerin IUPAC isimlerinin bulunması, teorik olarak kütlelerinin, moleküler ağırlıklarının, kütle/yük dağılımlarının, elemental analiz sonuçlarının hesaplanması 14. Hafta: Moleküler modeling programı ile ChemDraw'da çizilen bir molekülün gerçek şeklinin çizilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 22.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	- Temel Bilgisayar Teknolojileri Ders Kitabı, Harran Üniversitesi Yayınları, 2003. - Bütün Yönleriyle Bilgisayar - Office XP. Ömer Akgöbek. Beta Basım Yayın. 2003. - Başlangıçtan ileri seviyeye Bilgisayar. Hasan Çebi BAL. Akademi Yayınları. 2004.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	3	5	3	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	5
ÖÇ2	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3
ÖÇ3	4	5	3	5	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4
ÖÇ4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
ÖÇ5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3
ÖÇ6	4	5	3	5	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4
ÖÇ7	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	P1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
Temel Bilgisayar Bilimleri	3	5	4	3	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Analitik Kimya I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mehmet ASLANOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 13:00-15:00 ve Çarşamba 10.00-12.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 09:00-10:00
İletişim Bilgileri	maslanoglu@harran.edu.tr 0414 318 3584
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; 3. yarıyıl öğrencilere temel analitik kimya kavramlarını öğretmek ve numunelerin nitel ve nicel analizlerini yapabilecek becerileri kazandırmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Araştırma yapan kuruluşlarda ve çeşitli sanayi kollarına çalışacak olan kimya öğrencileri, temel analitik kavramları, kimyasal analizde karşılaşılabilecekleri hataları ve bunların giderilme yollarını, elektrolitler, denge sistemlerini öğrenirler ve bu alandaki genel problemleri yorumlama becerisi kazanır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Kimyasal Analize Giriş 2. Hafta: Analitik Kimyada Hesaplamalar 3. Hafta: Kimyasal Analizde Hatalar 4. Hafta: İstatistik Veri İşlenmesi ve Değerlendirilmesi 5. Hafta: Kısa Sınav İstatistik Veri İşlenmesi ve Değerlendirilmesi 6. Hafta: Sulu Çözelti Kimyası 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Elektrolitler ve Kimyasal denge 9. Hafta: Karmaşık Sistemlerde Denge, 10. Hafta: Karmaşık Sistemlerde Denge, Çok fonksiyonlu asitler ve bazlar 11. Hafta: Karmaşık Sistemlerde Denge, tuzlar 12. Hafta: Karmaşık Sistemlerde Denge, tampon çözeltiler 13. Hafta: Karmaşık Sistemlerde Denge, çözünürlük 14. Hafta: Karmaşık Sistemlerde Denge, çözünürlük
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 21.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	D. A. Skoog ; D. M. West; F.J. Holler ; S.R. Crouch. Thomson Pub. (2004); (Çeviri Editörleri : E.Kılıç ve H. Yılmaz- Bilim Yayıncılık- Ankara), <i>Analitik Kimya-Temel İlkeler</i> , 8.Baskı. D.C. Haris, W.H. Freeman and Company, (Çeviri Editörü ; G. Somer- Gazi Büro Kitabevi), (1982). <i>Analitik kimya</i> .

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	4	3	4	5	3	4	3	4	4	5	3	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek				

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Analitik Kimya-I	5	4	3	4	5	3	4	3	4	4	5	3	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Anorganik Kimya-I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Prof.Dr. Ahmet KILIÇ
Dersin Gün ve Saati	Salı 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 08:00-09:00
İletişim Bilgileri	kilica63@harran.edu.tr 414.3183000-3587
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu derste; Atomların ve moleküllerin yapıları, kristaller, elementlerin periyodik özellikleri ve kimyasal bağlar konularında sistemli ve kapsamlı olarak bilgiler vermek ve Anorganik Kimya konusunda düşünme yeteneklerini geliştirmek, Asit ve Bazlar konusunda bilgi vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Atomların ve moleküllerin yapıları, 2. kristaller, elementlerin 3. periyodik özellikleri, 4. kimyasal bağlar konularında temel bilgiler edinir 5. bu konularda yorum yapabilme kabiliyeti gelişir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Ders Hakkında Genel Bilgi Verilmesi, Atomun Elektronik Yapısı, Işık ve Madde Etkileşimi, Hidrojen Atomunun Spektrumu, Bohr Atom Modeli. 2. Hafta Atomun Kuantum Modeli, Schrodinger Denklemi, Modern Atom Teorisi, Hidrojen ve Benzeri Atomlar, Çok Elektronlu Atomlar. 3. Hafta Elementlerin Periyodik Özellikleri , Molekul Yapısı, Lewis Nokta Yapısı ve Rezonans, VSEPR Kuramı. 4. Hafta Kısa sınav- Molekul Geometrisi, Simetri ve Grup teorisi. 5. Hafta Bağ Enerjisi, Kovalent Bağ, Kimyasal Bağ Kavramı, Değerlik Bağ Kuramı, Hibritleşme. 6. Hafta Molekuler Orbital Kuramı, Çok Atomlu Moleküller, Elektronegatiflik, İyon Bağı ve Metal Bağı. 7. Hafta Ara sınav. 8. Hafta Kristallerin Yapısı, İyonik Katılar için Yaygın Kristal Türleri, Örgü Enerjisi, Metal Bağı, Elektriksel İletkenlik. 9. Hafta Tanecikler Arası Etkileşimler. 10. Hafta Kimyasal Bağ İle Tanecikler Arası Etkileşimin Farkı, Tanecikler Arası Etkileşim (Çekim Kuvvetleri, İtme Kuvvetleri). 11. Hafta Hidrojen Bağı, Tanecikler Arası Etkileşimin Fiziksel Özellikler Üzerine Etkisi. 12. Hafta Giriş; Ders Hakkında Genel Bilgi Verilmesi, Asitler ve Bazlar.

	13. Hafta Arrhenius Asit-Baz Tanımı, Bronsted-Lowry Asit-Baz Tanım. 14. Hafta Lewis Asit-Baz Tanımı, Lux-Flood Asit-Baz Tanımı, Usanovich Asit-Baz Tanımı, Molekül Orbital Kuramında Asit-Baz Kavramı.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Deney Çalışmalarına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 05.11.2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Saim Özkar, Anorganik Kimya, Pelikan Yayınları. Ölmez, H., Yılmaz, V.T., Anorganik Kimya. Kaya, C., İnorganik Kimya 1, İnorganik Kimya 2 J.E.Huheey, Inorganic Chemistry, Principles Of The Structure And Reactivity Schriver And Atkins, Inorganic Chemistry.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4
ÖÇ2	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	3
ÖÇ3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	4	4
ÖÇ5	4	5	4	5	3	4	4	4	5	5	5	5	3	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Anorganik Kimya-I	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Organik Kimya - I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mustafa DEĞİRMENCİ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 15:00-17:00 Çarşamba 08:00-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	mustafa@harran.edu.tr 0414 318 3583
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Bu ders yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller formatında yapılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilere organik kimyanın temel kavramları, prensipleri ve organik kimyanın önemi hakkında bilgi verilerek karşılaştıkları problemlere çözüm getirebilme becerileri geliştirilecektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Atomun yapısı, kimyasal bağ kavramı ve melezleşme ilgili kavramları öğrenecek ve uygular, 2. Organik bileşiklerin kimyasal yapılarını ve kimyasal yapı modellerini çizer, 3. Organik reaksiyon tiplerini öğrenecek ve ileride görülecek organik reaksiyon mekanizmaları hakkında fikir edinir 4. Organik maddelerin sınıflandırılmasını öğrenecek, doymuş ve doymamış organik bileşikleri tanıyıp aralarındaki farkları kavrar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Atomun Yapısı ve Kimyasal bağlanma 2. Hafta: Hibritleşme 3. Hafta: Kimyasal yapıların yazımı ve çizimi 4. Hafta: Moleküler Modeller 5. Hafta: Kısa Sınav Formal Yükler, Polarlık 6. Hafta: Asitler ve Bazlar 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Organik Reaksiyonların Çeşitleri 9. Hafta: Enerji Diyagramları ve Geçiş Halleri, Ara Ürünler 10. Hafta: Alkanlar 11. Hafta: Stereokimya 12. Hafta: İyonik Tepkimeler 13. Hafta: İyonik Tepkimeler 14. Hafta: Alkenler
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 23.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	- T. W. Graham Solomons, Organic Chemistry, Sixth Edition - Yıldırım, Y., (Editör), 2011 Organik Kimya, Yaşamın Kalbi, Bilim Yayıncılık.

	- Kocaokutgen, H., 2013, Organik Kimya - Okay, G., Yıldırım, Y., 2002, Organik Kimya (Çeviri) - McMurry, J., 2015, Organic Chemistry
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	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
ÖÇ1	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4
ÖÇ2	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	3
ÖÇ3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları											PÇ: Program Çıktıları			
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Organik kimya - I	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Analitik Kimya Lab. I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mehmet ASLANOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Cuma 13:00 – 17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 09:00-10:00
İletişim Bilgileri	maslanoglu@harran.edu.tr 0414 318 3584
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; Bu ders ikinci sınıf öğrencilerine kalitatif analitik kimyanın temel kavramları hakkında bilgi verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Analitik kimya laboratuvarında uyulması gereken kurallar ve ilkyardım kurallarını öğreneceklerdir. 2. Analitik kimya laboratuvar becerileri kazanacaktır. 3. Bir maddede bulunan bileşenlerin neler oldukları ve yaklaşık miktarlarını analiz etmeyi öğrenecektir. 4. Analitik kimya laboratuvarında elde edilen kalitatif sonuçların değerlendirmesini yapmayı öğrenecektir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Genel Bilgiler, laboratuvar kazaları ve ilkyardım 2. Hafta: Çözelti hazırlanması 3. Hafta: Katyon ve anyonların sistematik analizine giriş ve I. Grup katyonların analizi 4. Hafta: II. Grup katyonların analizi 5. Hafta: Kısa Sınav 6. Hafta: III. Grup katyonların analizi 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: IV. Grup katyonların analizi 9. Hafta: I. Grup anyon analizi 10. Hafta: II. Grup anyon analizi 11. Hafta: III-IV. Grup anyon analizi 12. Hafta: V. Grup anyon analizi 13. Hafta: Katyon ve anyon analizleri 14. Hafta: Telafi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 18.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	G. Somer, A. R. Türker, (1997), Kalitatif Analiz Laboratuvar Kitabı, Gazi Üniversitesi.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4
ÖÇ2	5	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	3
ÖÇ3	4	5	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Analitik kimya Lab - I	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Seç. Stokiyometri
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. fatih ASLAN
Dersin Gün ve Saati	Salı, 08.00-10.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 10.00-11.00
İletişim Bilgileri	faslan@harran.edu.tr 04143183590
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Kimyasal hesaplamaların örneklerle anlatılması
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, gaz, sıvı ve katı fazlar için kütle dengesinin pratik ve teoritik uygulamalarını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Stokiyometrinin kavramsal ve kuramsal temellerini açıklayabilecektir. 2. Kavramsal ve kuramsal temellerden yararlanarak farklı problem çözme teknikleri açıklayabilecektir. 3. Deneysel ortamlarında kullanılan grafik ve diyagramları açıklayabilecektir. 4. Bir öğretim materyali tasarlayabilecektir. 5. Farklı tepkimeler için Stokiyometriyi değerlendirebilecektir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Program tanıtımı ve dersle ilgili kuralların belirlenmesi 2. Hafta Stokiyometri ile Temel Kavramlar 3. Hafta Problem çözme teknikleri 4. Hafta Ölçü sistemi ve birimleri 5. Hafta Grafik ve diyagramlarla problem çözme ve kısa sınav 6. Hafta Temel stokiyometrik bağıntılar 7. Hafta Gaz hali ile ilgili bağıntılar 8. Hafta Buharlaşma ve buhar basıncı 9. Hafta Ara Sınav 10. Hafta Kimyasal reaksiyonlarda kütle dengesi 11. Hafta Yanma ve yanma prosesleri 12. Hafta Problem çözme 13. Hafta Stokiyometri ile ilgili sorunlar ve çözümleri 14. Hafta Dersin değerlendirilmesi

Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (kısa sınav) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 22 Ekim .2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Çataltaş. İ., (1982), Sinai Stokiyometri,İnkılap ve Aka Kitapevi Koll.Sti.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4
ÖÇ2	5	4	3	5	3	5	3	5	4	4	4	4	5	3
ÖÇ3	4	4	5	3	3	5	5	3	5	5	3	4	4	5
ÖÇ4	5	3	5	3	4	3	4	4	3	3	5	3	4	4
ÖÇ4	5	3	5	3	4	3	4	4	3	3	5	3	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

	Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Stokiyometri	3	4	3	4	3	3	4	4	5	4	5	4	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Seç. Çevre Kimyası
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. fatih ASLAN
Dersin Gün ve Saati	Salı, 10.00-12.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 11.00-12.00
İletişim Bilgileri	faslan@harran.edu.tr 04143183590
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Çevrede gerçekleşen kimyasal tepkimelerin anlatılması
Dersin Amacı	Çevre Teknolojisinde çevre korunumu ilgili esasları vermek, Doğal kaynak ve sanayi atıklarının oluşumu ve özellikleri hakkında bilgilendirmek, arıtma yöntemlerinin doğru ve bilinçli uygulanmasını sağlamaktır
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Öğrenciler atıkların ve içeriğindeki bileşiklerin özellikleri hakkında bilgi kazanacaklardır. 2.Öğrenciler kimyasal tepkimelerin öğrenilmesi ve parametrelerin tayin edilebilmesi hakkında beceri kazanacaklardır. 3.Öğrenciler ayrıca arıtma yöntemleri hakkında bilgi edineceklerdir. 4.Öğrenciler çevre bilincine sahip olma olgusu öğreneceklerdir
Haftalık Ders Konuları	Hafta Atıkların sınıflandırılması ve özelliği Hafta Atıkların oluşturduğu kaynaklar ve içeriği Hafta Sanayi atıkları ve doğal kaynak atıklarının içeriği Hafta Atıkların çevreye etkileri; su kirlenmesi ve mekanizması Hafta Kirletici parametreleri ve ölçümleri ve kısa sınav Hafta Çevre Kirliliği ile ilgili örnek alma ve saklama yöntemleri - Atık suların arıtılması yöntemleri Hafta Fiziksel arıtım yöntemleri, Kimyasal arıtım yöntemleri Hafta Ara Sınav Hafta Biyolojik arıtım yöntemleri Hafta Arıtma yöntemlerinin uygulamaları Hafta Yeni yöntemlerle sanayi atık sularının arıtılması Hafta Yeni yöntemlerle sanayi atık sularının arıtılması Hafta Final sınavı
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav,

	1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (kısa sınav) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 22 Ekim .2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	1- Çevre Teknolojisi, Prof. Dr. Mirali S. Alosman, Seç yayın dağıtım 2- Çevre Mühendisliği Kimyası, Prof. Dr. Ahmet Samsunlu, Samsun Çevre Teknolojileri Merkezi yayınları 3- Atık su arıtma sistemleri, Doç. Dr. Günay Kocasoy, Kimya Mühendisleri Odası İstanbul şubesi 4-Çevre Kimyası ve Teknolojisi Sevgi Kocaoba ders notları

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	3	5	4	5	5	5	4	3	4	5
ÖÇ2	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
ÖÇ3	5	5	5	4	3	5	4	5	5	4	5	3	4	4
ÖÇ4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5
	ÖÇ: Öğrenme Çıktıları							PÇ: Program Çıktıları						
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

	Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Çevre Kimyası	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	3	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Fizikokimya I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. fatih ASLAN
Dersin Gün ve Saati	Cuma, 08.00-12.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 08.00-09.00
İletişim Bilgileri	faslan@harran.edu.tr 04143183590
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Öğrencilere pdf olarak verilen ders kitabındaki konular sırasıyla işlenecektir.
Dersin Amacı	Bu ders, lisans öğrencilerine fiziko kimyanın temel kanun ve kavramlarını genel anlamda öğretmeyi amaçlar
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci;1. Temel gaz kanunlarını öğrenir. 2. Belli fiziksel şartlar altında bulunan bir gazın basınç, sıcaklık, hacim moleküler hız gibi değişken özelliklerinin birbirleriyle bağlantılı olarak nasıl değişebileceğini yeni alternatif bağıntılar türeterek çözer. 3. Termodinamiğin temel kanunlarını öğrenerek meslek hayatında ve mesleğini uygulama aşamasında karşılaşacağı teknik Problemlerle bilgi birikimi arasında ilişki kurarak bu tür Problemleri çözebilecektir. 4. Fazlar kuralını ve saf maddelerin faz geçişlerine ilişkin davranışlarını inceleyebilecek, Kritik sıcaklık ve kritik hacim kritik basınç deyimlerini tanımlayacak ve yorumlar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Gazlar ve gazların fiziksel ve kimyasal özellikleri 2. Hafta Gaz kanunları ve ideal gaz yasası 3. Hafta Gaz kinetiği , molekül ağırlığı ve moleküler hız arasındaki ilişki 4. Hafta Çarpışma sayısı ve ortalama serbest yol 5. Hafta Barometrik dağılım yasası ve kısa sınav 6. Hafta Termodinamiğin temel yasaları 7. Hafta Enerjinin korunumu İç enerji ve entalpi 8. Hafta Termodinamik dönüşümler ve karnot çevrimi 9. Hafta Ara Sınav 10. Hafta Entropi, mutlak entropi ve serbest enerji fonksiyonu 11. Hafta Serbest enerji ve serbest iç enerji fonksiyonlarına ilişkin uygulamalar 12. Hafta Karışımlar ve Gibbs'in fazlar kuralı, ideal karışımlar 13. Hafta İki bileşenli sıvı-sıvı, sıvı-katı karışımların faz ve

	bileşen analizleri 14. Hafta Üç bileşenli sistemlerin faz ve bileşen analizleri
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (kısa sınav) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 1 Kasım.2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Sarıkaya,Y., Berkem, A.R.,(1993), Fizikokimya.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3
ÖÇ3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
	ÖÇ: Öğrenme Çıktıları							PÇ: Program Çıktıları						
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

	Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Fizikokimya- I	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	3	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Organik Kimya - III
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Mustafa DURGUN
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	mustafadurgun@harran.edu.tr 0414 318 30 00 - 1185
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Bu ders yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller formatında yapılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilere organik kimyanın kavramları, prensipleri, reaksiyonları ve organik kimyanın önemi hakkında bilgi verilerek karşılaştıkları problemlere çözüm getirebilme becerileri geliştirilecektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Karbonil grubu içeren bileşikler tanıyacak ve özellikler ve reaksiyonları hakkında bilgi sahibi olacak ve aralarındaki farkı, reaksiyon verme yetkinliklerini kavrayacaktır. 2. Amitler, karbonik asit ve türevlerini tanıyıp reaksiyonlarını kavrayabilecektir. 3. Organik reaksiyon tiplerini öğrenecek ve ileride görülecek organik reaksiyon mekanizmaları hakkında fikir edinir 4. Organik bileşikler tanıyıp aralarındaki farkları kavrar. 5. Aminoasitler ve proteinlerin hakkında fikir edinir ve arasındaki farkı kavrayacaktır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Aldehit ve ketonlar; Karbonil grubuna nükleofilik katılma 2. Hafta: Aldehit ve ketonlar; Aldol tepkimeleri 3. Hafta: Karboksilik asitlerin Sentezi ve Özellikleri 4. Hafta: Karboksilik Asit Türevleri 5. Hafta: Kısa Sınav Karbonil bileşiklerinin tepkimeleri 6. Hafta: Karbonil Bileşiklerinin Kondensasyon ve Konjuge katılma tepkimeleri 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Aminler, özellikleri, eldeleri 9. Hafta: Aminlerin reaksiyonları 10. Hafta: Fenoller ve aril halojenürler 11. Hafta: Nükleofilik Aromatik Yer Değiştirme 12. Hafta: Karbonhidratlar 13. Hafta: Lipitler 14. Hafta: Aminoasitler ve Proteinler
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 04.11.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	İkizler, A., (1984), <i>Organik Kimya (Çeviri)</i> McMurry, J., (1992), <i>Organic Chemistry</i> Okay, G., Yıldırım, Y., (2002), <i>Organik Kimya (Çeviri)</i> T. W. Graham Solomons, <i>Organic Chemistry, Sixth Edition</i>

	Uyar, T., (1998), <i>Organik Kimya</i> Tüzün, C., (1996), <i>Organik Kimya</i> Tüzün, C., (1999), <i>Reaksiyon Mekanizmaları</i>
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4
ÖÇ2	4	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	3	3	3
ÖÇ3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
ÖÇ5	4	4	5	3	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Organik Kimya-III	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	3	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Biyokimya-I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Zafer UYAR
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 08:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	zaferuyar@gmail.com 0414 318 1182
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu ders Kimya bölümü 3. Sınıf öğrencilerine öğrencilerin biyokimyasal süreçlerde yer alan temel maddelerin yapı ve fonksiyonlarını öğrenmelerini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Suyun temel özelliklerini ve biyokimya açısından önemini 2. Tampon çözeltinin önemini 3. Proteinlerin yapı ve fonksiyonlarını 4. Karbonhidratların yapı ve fonksiyonlarını 5. Lipidlerin yapı ve fonksiyonlarını 6. Nükleik asitlerin yapı ve fonksiyonlarını 7. Vitaminlerin yapı ve fonksiyonlarını 8. Enzimlerin yapı ve fonksiyonları ile enzim kinetiğini açıklayabilmelidir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Suyun temel özellikleri ve biyokimya açısından önemi 2. Hafta: Tampon çözeltilerin önemi ve tampon çözeltilerle ilgili hesaplamalar 3. Hafta: Tampon çözeltilerin önemi ve tampon çözeltilerle ilgili hesaplamalar 4. Hafta: Proteinlerin primer, sekonder, tersiyer ve kuaterner yapıları ve fonksiyonları 5. Hafta: Kısa sınav 6. Hafta: Proteinlerin primer, sekonder, tersiyer ve kuaterner yapıları ve fonksiyonları 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Karbonhidratların tasnifi, monosakkaritler 9. Hafta: Oligosakkarit ve polisakkaritlerin yapı ve fonksiyonları 10. Hafta: Lipidlerin yapı ve fonksiyonları 11. Hafta: Nükleik asitlerin yapı ve fonksiyonları 12. Hafta: Vitaminlerin yapı ve fonksiyonları 13. Hafta: Enzimlerin yapı ve fonksiyonları 14. Hafta: Enzim kinetiği
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.

	Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 24.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	- Donald Voet, Judith G. Voet., Biochemistry, New York :J. Wiley & Sons, c1995., 2nd ed - Cristopher K. Mathews, K.E. van Holde, Biochemistry California: Benjamin/Cummings Pub, 1990 Zubay - Biochemistry 3rd ed., USA: WCB Pub. Co. - Lubert Stryer, Biochemistry New York : W.H. Freeman and co., 1988

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3
ÖÇ3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
ÖÇ5	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5
ÖÇ6	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4
ÖÇ7	4	5	5	4	4	4	3	4	5	3	4	4	4	5
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	P12	PÇ13	PÇ14
Biyokimya-I	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Organik Kimya Lab - I
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Mustafa DURGUN
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	mustafadurgun@harran.edu.tr 0414 318 30 00 - 1185
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Bu ders yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller formatında yapılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilere organik kimyada yer alan reaksiyonların ve reaksiyonlar sonunda kullanılan saflaştırma teknikleri ve becerileri geliştirilecektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Temel laboratuvar işlemlerini öğrenir. 2. Organik kimya laboratuvarlarında kullanılan kimyasal madde ve cihazları tanıyacak ve nasıl kullanılacağını öğrenir. 3. Temizlik, güvenlik, ilk yardım ve organik maddelerin saflaştırılmasını öğrenir. 4. Destilasyon, kromatografi ve organik analiz ile ilgili temel kavram ve işlemleri öğrenip Verilen bir organik bileşiği sentezleyebilme yetisine sahip olacaktır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Laboratuvar malzeme ve cihazlarının tanıtımı 2. Hafta: Laboratuvar güvenli çalışmanın Önemi 3. Hafta: Naftalinin Süblimleştirilmesi 4. Hafta: Çaydan Kafein Eldesi (Ekstraksiyon) 5. Hafta: Anasonun Subuharı Distilasyonu 6. Hafta: Kısa Sınav Kristallendirme-Saflaştırma 7. Hafta: Bakalit Eldesi 8. Hafta: Ara sınav 9. Hafta: Benzamid Eldesi 10. Hafta: Aspirin Eldesi 11. Hafta: Sabun Eldesi 12. Hafta: Sodyum Asetattan metan eldesi 13. Hafta: Telafi 14. Hafta: Telafi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 30.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	Bretheric, L., (1981), <i>Hazards in the Chemical Laboratory</i>. Canel, M., (1995), <i>Laboratuvar Güvenliği</i>. Erdik, E., (1997), <i>Denel Organik Kimya</i>. Furniss, B.S., (1989), <i>Practical Organic Chemistry</i>. Gümrükçüoğlu, İ.E., (1990), <i>Deneyisel Organik Kimya</i>. İkizler, A., (1984), <i>Organik Kimya Laboratuvarı</i>.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3
ÖÇ3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Organik Kimya Laboratuvarı-I	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Enstrümental Analiz
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Ahmet KILIÇ
Dersin Gün ve Saati	Cuma 13:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 08:00-09:00
İletişim Bilgileri	kilica63@harran.edu.tr 414.3183000-3587
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders; Modern Analitik Ölçümlerin Pratik ve Teorisinin incelenmesini kapsar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Öğrenciler, ölçümler sırasında kullanılan fiziksel ve kimyasal prensipleri öğrenir. 2.Cihazlar gerçekte ölçümleri nasıl yapıyor öğrenir. 3.Doğruluk, kesinlik ve duyarlılığı artırmak için tekniklerin kullanımını öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Enstrümental analiz dersine giriş ve elektromagnetik ışının özellikleri. 2. Hafta Spektroskopinin temel ilkeleri ve optik spektroskopi 3. Hafta Moleküler UV / Görünür Bölge spektroskopisi. 4. Hafta Kısa sınav-Moleküler UV/Görünür Bölge spektroskopisinin uygulamaları. 5. Hafta Moleküler floresans, fosforesans ve kemilüminesans spektroskopisi. 6. Hafta Infrared spektroskopisi. 7. Hafta Ara sınav. 8. NMR spektroskopisi. 9. Hafta Atomik spektroskopiye giriş. 10. Atomik Emisyon ve atomik floresans spektroskopisi. 11. Hafta Kütle spektroskopisi. 12. Hafta Elektrokimyaya giriş. 13. Hafta Potansiyometri, iletkenlik. 14. Hafta Polarograf.
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, Deney çalışmalarını kapsayan 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (Deney Çalışmalarına yönelik) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 01.11.2019 (Ders Saatinde)

Kaynaklar	Bard, A.J, Faulkner, L.R., Electrochemical Methods (Fundamentals and Applications), 2.Edition, John Wiley & Sons. Inc. New York. Skoog, D. A. ,F.J. Holler, T.A. Nieman, (Çev:E. Kılıç, F.Köseoğlu, H.Yılmaz, Enstrümental analiz, Bilim Yayıncılık, V.Baskı, Ankara. Wang J., Analytical electrochemistry, 3. Edition, John Wiley & Sons. Inc. New York
------------------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
ÖÇ1	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4
ÖÇ2	5	4	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	3
ÖÇ3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	4	4
ÖÇ5	4	5	4	5	3	4	4	4	5	5	5	5	3	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
Enstrümental Analiz	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5

DERS İZLENCESİ

Dersin Adı	Stereokimya
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Zafer UYAR
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 15:00-16:00
İletişim Bilgileri	zaferuyar@gmail.com 0414 318 1182
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders Kimya bölümü 3. Sınıf öğrencilerine Bu dersin amacı, lisans öğrencilerine Stereokimya ve moleküllerin uzaydaki diziliş ve yönlenmeleri hakkında bilgi vermek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Kirallik, asimetric merkez, konfigürasyonu açıklar. 2. Organik yapılarda stereokimyanın önemini kavrar. 3. Moleküllerin uzaydaki diziliş ve yönlenmelerini öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Giriş 2. Hafta: Optikce aktiflik ve kirallik 3. Hafta: Optikce saflık 4. Hafta: cis-trans izomerliği 5. Hafta: Kısa Sınav 6. Hafta: Molekül Geometrisi ve simetri kavramı 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Stereoizomerlik- Diastereomerler 9. Hafta: Konformasyon ve Konfigürasyon 10. Hafta: Asimetric Karbon Özellikleri ve Fiziksel yöntemler 11. Hafta: Chan-İngold-Prelog sistemi 12. Hafta: Birden fazla kiral merkezi olan moleküller 13. Hafta: Asimetric sentezler 14. Hafta: Stereokimyada Denel Metodlar
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 24.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	- Solomons, T.W.G., Organic Chemistry, - Sixth Edition. Eliel, E.L., Wilen, S.H., Doyle, M.P., - Basic Organic Stereochemistry, - Wiley-Interscience. Eliel, E.L., Wilen, S.H., - Stereochemistry of Organic Compounds. - Yıldırım, Y., Organik Kimya Yaşamın Kalbi

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4
ÖÇ2	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	3	3
ÖÇ3	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ1 0	PÇ1 1	PÇ1 2	PÇ1 3	PÇ1 4
Sterokimya	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Koordinasyon Kimyasına Giriş
Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Veli KASIM
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 15:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 09:00-10:00
İletişim Bilgileri	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	1.Koordinasyon bileşiklerinin koordinasyon kimyasındaki önemini kavrayabilme 2.Değerlik Bağı Kuramı (VBT) ve Moleküler Orbital Kuramı ile ilgili bilgilerin bilimsel amaçlar içinde kullanabilme becerilerini geliştirebilme
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi sonunda öğrenci; 1. Öğrenciler karmaşık komplekslerin spektroskopik özelliklerini ve bağlanmalarını molekül orbital teorisi ile açıklayabilecektir. Anorganik reaksiyon mekanizmaları ile ilgili genel bilgiye sahip olacaklardır. 2. Öğrenciler koordinasyon bileşiklerinin önemi ve kullanım alanlarını kavrayacaktır. 3. Öğrenciler bağ kuramları ile ilgili bilgilerin bilimsel amaçlar içinde kullanabilme becerilerini geliştirebilecektir..
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Koordinasyon kimyasına giriş; Koordinasyon kimyasının tarihçesi, Werner kuramı 2. Hafta: Koordinasyon bileşiklerinin ve ligandların adlandırılması 3. Hafta: Koordinasyon bileşiklerinin sınıflandırılması 4. Hafta: Kısa Sınav 5. Hafta: Koordinasyon bileşiklerinde bağ kuramları; değerlik bağ kuramı, elektrostatik kristal alan kuramı, ligand alan kuramı, molekül orbitalleri kuramı. 6. Hafta: Ara sınav 7. Hafta: Koordinasyon bileşiklerinin formasyonu ve stabilitesi 8. Hafta: Koordinasyon bileşiklerinin stereokimyası ,Koordinasyon bileşiklerinde izomerlik 9. Hafta: Koordinasyon bileşiklerinin katalitik etkileri ve tepkime kinetiği 10. Hafta: Koordinasyon bileşiklerinin karakterizasyonu , Morötesi soğurma spektrumları , Kızılötesi spektrumları 11. Hafta: Nükleer manyetik rezonans spektrumları 12. Hafta: Manyetik süseptibilite ölçümleri 13. Hafta: Koordinasyon bileşiklerinin önemi ve kullanım alanları 14. Hafta: Tartışma,Araştırma ve Sunum
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 24.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde

Kaynaklar	H.Ölmez, V.T.Yılmaz, <i>Anorganik Kimya, Otak Form-Ofset Basım, 2004. İnorganik Kimya</i> ; Gary Miessler, Donald A. Torr, Palme Yayıncılık, 2002 <i>Anorganik Kimya</i> , Namık K. Tunalı, Saim Özkar <i>Anorganik Kimya</i> , P.F. Shriver ; P.W. Atkis, <i>Bilim Yayınları, 2002 İnorganik Kimya</i> , Garry L. Missler, Donald A. Tarr , Palme Yayıncılık Cilt, Moskova. <i>Laboratuar Föyü</i>
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	5	5	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek				

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Koordinasyon kimyasına giriş	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Fizikokimya Laboratuvarı I
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Fatih ASLAN
Dersin Gün ve Saati	Salı, 13.00-17.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 09.00-10.00
İletişim Bilgileri	faslan@harran.edu.tr 04143183590
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Fizikokimya konularının laboratuvarında gerçekleştirilmesi
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; "Öğrencileri Fizikokimya biliminin teorik bilgisini kullanarak laboratuvar ortamında uygulamasını yapması ve Fizikokimyasal olayların yorumlanması konusunda becerilerini geliştirmektir."
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Fizikokimya biliminin teorik bilgisini kullanmayı anlar. 2.Laboratuvar becerisini geliştirir. 3.Fizikokimyasal olayların yorumlar. 4.Fizikokimyanın deneysel uygulamasını kavrar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Deneylere hazırlık 2. Hafta Su buharı yöntemi ile molekül ağırlığının belirlenmesi 3. Hafta Victor-Meyer yöntemi ile molekül ağırlığının belirlenmesi 4. Hafta Ebüliyoskopi ve kriyoskopi yöntemi ile molekül ağırlığının belirlenmesi 5. Hafta Kısmi mol hacimlerinin belirlenmesi ve kısa sınav 6. Hafta Fenol- su sisteminin karşılıklı çözünürlüğü 7. Hafta Üç Bileşenli Sistemlerde Çözünürlük 8. Hafta Dağılma yasasının incelenmesi 9. Hafta Ara Sınav 10. Hafta Kalorimetre sabiti ve nötralleşme entalpisinin belirlenmesi 11. Hafta Sıvıların yüzey geriliminin belirlenmesi 12. Hafta Sıvıların viskozluğunun incelenmesi 13. Hafta telafi deneylerin yapılması 14. Hafta dönem sonu değerlendirme
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda

	verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (kısa sınav) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 22 Ekim .2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Tez, Z., Yurdakoç, K., (2000), Fizikokimya Laboratuvar Kılavuzu, Dicle Üniv. Rektörlüğü Basımevi İşlt. Müd. , Diyarbakır.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	3	3
ÖÇ2	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	3
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
	ÖÇ: Öğrenme Çıktıları							PÇ: Program Çıktıları						
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

	Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Fizikokimya Lab I	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Anorganik Kim. Lab.
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Veli KASIM
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 08:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 13:00-15:00
İletişim Bilgileri	
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Anorganik Kimya laboratuvar deneyimini geliştirmek
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi sonunda öğrenci; 1. Anorganik kimya teorik bilgisi ile deneysel süreç ve sonuçlar arasında bağlantı sağlar ve öğrencinin deneysel araştırma becerisi gelişir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Laboratuvar Temizliği 2. Hafta: Yapılacak Deneyler Hakkında Ön bilgi vermek 3. Hafta: Anorganik bileşiklerin sınıflandırılması 4. Hafta: Schiff bazları ve kompleksleri hakkında genel bilgiler 5. Hafta: Kısa Sınav 6. Hafta: Al, Fe, ve Cu metallerin asitlerle reaksiyonları 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: H₂ sentezi ve indirgeme özelliğinin incelenmesi 9. Hafta: Krom(III) oksit , Cr₂O₃ 10. Hafta: Sodyum tetrahidroksi kuprat, Na₂[Cu(OH)₄] 11. Hafta: Potasyum bikromattan CrO₃ sentezi ve karakterizasyonu 12. Hafta: Kırmızı kan tuzu, K₃[Fe(CN)₆] ve sarı kan tuzu K₄Fe(CN)₆] 13. Hafta: Bis-salisilaldiminato-etilendiamin-Bakır(II), Cu(salen) kompleksinin 14. Hafta: Hekzaaminkobalt(III) Klorür , [Co(NH₃)₆]Cl₃
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 23.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	Ripan, R., Çetanyu, I. (1965), <i>Anorganik Kimyada deneysel çalışmalar</i> , 1. Cilt, Moskova. <i>Laboratuvar Föyü</i>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Anorganik kimya lab.	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kaynak Araştırma ve Rapor Hazırlama
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mustafa DEĞİRMENCİ
Dersin Gün ve Saati	Salı 08:00-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	mustafa@harran.edu.tr 0414 318 3583
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu ders 6. yarıyıl kimya öğrencilerine polimerizasyon tepkimeleri hakkında temel bilgi verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bilgi, bilgi edinme yolları ve bilgi türlerini öğrenir. 2. Bilim ve ilim arasındaki farklar ve bilimsel bir araştırmanın nasıl yapılacağını öğrenir. 3. Kaynak (literatür) taramanın nasıl yapılacağını ve literatür tarama sistemlerini öğrenir. 4. Bilimsel araştırma raporunun nasıl yazılacağını öğrenir. 5. Bilim etiği ile ilgili kural ve davranışları kavrar. 6. Etkili sunum tekniklerini bilir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Bilgi nedir? ve bilgi türleri 2. Hafta: Bilim Nedir? 3. Hafta: Bilimsel araştırmalarda amaç ve araştırma türleri 4. Hafta: Araştırma konusunun seçimi, sınırlandırılması ve geçici plan 5. Hafta: Kısa Sınav, Araştırma konusunun seçimi, sınırlandırılması ve geçici plan 6. Hafta: Kaynak (literatür) tarama sistemleri 7. Hafta: Ara Sınav 8. Hafta: Kaynakların bilimsel niteliklerinin belirlenmesi 9. Hafta: Araştırmanın yazılması; üslup, metin, biçimsel koşullar 10. Hafta: Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi 11. Hafta: Etik ve bilim etiği nedir 12. Hafta: Araştırma ve yayın Etiği 13. Hafta: İntihale ve İntihale ilişkin programların kullanılması 14. Hafta: Sunum Teknikleri 15. Hafta: Sunum Teknikleri
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 22.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde

Kaynaklar	- Araştırmalarda Rapor Hazırlama, Niyazi Karasar, Nobel Akademik Yayıncılık, 2016 - PDR'de Kaynak Tarama ve Rapor Yazma, Diğdem M. Siyez – Pegem akademi, Mart 2014, Ankara - http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/content_files/iletisim/sunum_el_ki_babi.pdf - Başarılı Prezantasyonun 101 Yolu – Elizabeth Tierney – ISBN 975-316-850-0
------------------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5
ÖÇ2	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4
ÖÇ3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
ÖÇ5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
ÖÇ6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Kaynak Araştırma ve Rapor Hazırlama	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Polimer Kimyası-II
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mustafa DEĞİRMENÇİ
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	mustafa@harran.edu.tr 0414 318 3583
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu ders 6. yarıyıl kimya öğrencilerine polimerizasyon tepkimeleri hakkında temel bilgi verir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 7. İyonik polimerizasyon ile radikalik polimerizasyon arasındaki farkları öğrenir. 4. Bir monomerin anyonik yolla mı yoksa katyonik yolla mı polimerleşebileceğini öngörür. 5. İyonik, Koordinasyon, Halka açılması, Grup transfer, Siklopolimerizasyon, Olefin metatez ve Atom transfer radikal polimerizasyon yöntemlerini öğrenip mekanizmalarını kavrar. 6. İki veya daha fazla monomerin polimerizasyonu sonucunda elde edilebilecek yeni polimerin yapısını ve özelliklerini tahmin eder. 7. Polimerlerin kullanım alanlarını öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	15. Hafta: Serbest Radikalik Katılma Polimerizasyonu 16. Hafta: Serbest Radikalik Katılma Polimerizasyonu 17. Hafta: Serbest Radikalik Katılma Polimerizasyonu 18. Hafta: İyonik polimerizasyon 19. Hafta: Kısa Sınav, Anyonik polimerizasyon 20. Hafta: Anyonik polimerizasyon 21. Hafta: Ara sınav 22. Hafta: Anyonik polimerizasyon 23. Hafta: Katyonik polimerizasyon 24. Hafta: Katyonik polimerizasyon 25. Hafta: Serbest radikalik ve iyonik polimerizasyon arasındaki farklar 26. Hafta: Koordinasyon polimerizasyonu 27. Hafta: Kontrollü polimerizasyon yöntemleri 28. Hafta: Polimerlerin uygulama alanları
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 21.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	Baysal., B., (2000), Polimer Kimyası, Ankara: ODTÜ. Charraher., C.E., (1996),

	Polymer Chemistry, Markel. Elias, H.G, (1997), An Introduction to Polymer science, VCH Publishing. Saçak, M. (2008) Polimer Kimyası. Ankara: Gazi kitabevi.
--	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4
ÖÇ2	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3
ÖÇ3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
ÖÇ4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
ÖÇ5	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5
ÖÇ6	5	5	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Polimer Kimyası -II	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Mesleki Yabancı Dil I
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mehmet ASLANOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13:00-15:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 09:00-10:00
İletişim Bilgileri	maslanoglu@harran.edu.tr 0414 318 3584
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; Sadeleştirilmiş metinler kullanarak öğrencilerin bilimsel ve teknik kelime hazinelerini zenginleştirmeleri ve bilimsel yazılardaki cümle yapılarını öğretme
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. 1. Kimyasal terminolojileri öğrenme ve teknik metinleri anlar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Elementler 2. Hafta: Kimyasal Bileşiklerin Adlandırılması 3. Hafta: Fiziksel Tanımlar 4. Hafta: Madde 5. Hafta: Kısa Sınav 6. Hafta: Hareket halindeki moleküller 7. Hafta: Ara sınav 8. Hafta: Asitler, Bazlar ve Tuzlar 9. Hafta: Dalga hareketi ve ışık 10. Hafta: Kuvvet 11. Hafta: Manyet ve Manyetizma 12. Hafta: Çözeltiler, Suspansiyonlar ve Kolloidler 13. Hafta: Yüzey Gerilim 14. Hafta: Elektroliz
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 23.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	Akar, F., (2004), Scientific English, Beta Basım Yayın. Edis, P., (1998), Teknik İngilizce, İTÜ Vakfı Yayınları, No 2, 4.baskı. Martin Bates, M., Evans, T.D., (1981), <i>General Science English for Science and Technology</i> , Longman.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük				2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Mesleki yabancı dil	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	3	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kimyasal Kinetik
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mehmet ASLANOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Salı 10:00-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 09:00-10:00
İletişim Bilgileri	maslanoglu@harran.edu.tr 0414 318 3584
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, kimyasal kinetiğin temel kavramlarını ve bu kavramların gerçek değerlere uygulanmasını öğretmeyi hedeflemektedir..
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 8. Kimyasal Kinetiğin kavramsal ve kuramsal temellerini açıklar. 9. Kavramsal ve kuramsal temellerden yararlanarak farklı mekanizmada yürüyen tepkimelerde hız kavramını açıklar. 10. Deneysel ortamlarında kullanılan araç-gereçleri özelliklerine göre açıklar. 11. Bir öğretim materyali tasarlar. 12. Farklı tepkimeler için Kimyasal Kinetiği değerlendirir.
Haftalık Ders Konuları	29. Hafta: Program tanıtımı ve dersle ilgili kuralların belirlenmesi 30. Hafta: Kimyasal Kinetik İle Temel Kavramlar 31. Hafta: Kimyasal Kinetiğin Tarihsel Gelişimi 32. Hafta: Tepkime hız bağıntıları 33. Hafta: Kısa Sınav 34. Hafta: Tepkime hızını belirleme yöntemleri 35. Hafta: Ara sınav 36. Hafta: Tepkime hızına ilişkin kuramlar 37. Hafta: Karmaşık tepkimeler, 38. Hafta: Kataliz 39. Hafta: Enzim kinetiği 40. Hafta: Polimerizasyon Kinetiği 41. Hafta: Kimyasal Kinetik ile ilgili sorunlar ve çözümleri 42. Hafta: Dersin değerlendirilmesi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 22.10.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	Laidler, K.J. (1987), Chemical Kinetics, Harper and Row, New York.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5
ÖÇ2	4	5	5	4	4	5	4	5	5	3	3	3	3	3
ÖÇ3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
ÖÇ4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3
ÖÇ5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek				

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Kimyasal kinetik	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İlaç kimyası - I
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Mustafa DURGUN
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 15:00-17:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 14:00-15:00
İletişim Bilgileri	mustafadurgun@harran.edu.tr 0414 318 30 00 - 1185
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Bu ders yüz yüze konu anlatımı, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi, Görsel materyaller formatında yapılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Dersin amacı, İlaç endüstrisinde çalışacak olan öğrencilerin ilaç aktif maddelerinin yapılarını tanıması, yapı-aktiflik ilişkisini ve ilaçların sınıflandırılması konusunda bilgilendirilmeleridir. Ayrıca farmasötik tipte ilaçların hazırlanmasını ilaç kimyası ile ilişkilendirilerek temel kavramlarının ve ilaç gruplarının öğretilmesini amaçlayan bir eğitim içeriğine sahiptir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Tıp alanında ve günlük hayatta kullanılan ilaçların kimyasını öğrenir. 2.İlaçlar ile ilgili kavramları öğrenir Ve İlaçları sınıflandırabilir. 3.Reaksiyonları ve mekanizmalarını bilir. 4.Araştırma yapabilme yeteneği kazanır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta: Farmasötik ve Medisinal Kimya'ya Giriş 2. Hafta: Etki Mekanizmasına Dayalı İlaç Tasarımı 3. Hafta: İlaç Kimyası için Temel prensipler 4. Hafta: İlaçlarda Streokimya 5. Hafta: karbonhidrat ve Nükleik asitler 6. Hafta: Kısa Sınav İlaç Dünyası 7. Hafta: İlaçların Sınıflandırılması ve Etkileri 8. Hafta: Ara sınav 9. Hafta: Aminoasitler ve proteinin yapısı 10. Hafta: İlaçların Hedef aldığı molekküller 11. Hafta: İlaç dizaynına doğru 12. Hafta: Yeni Bir ilacın ortaya çıkması 13. Hafta: İlaç adayının sentezi ve metot geliştirilmesi 14. Hafta: Yeni bir ilacın kayıt altına alınması ve İlaç endüstrisi
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Kısa Sınav ve 1 (bir) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Kısa Sınav: 20 % Ara Sınav: 30% Yarı yılsonu Sınav: 50 % Kısa Sınav Tarih ve Saati: 04.11.2019 (Ders Saatinde) Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde
Kaynaklar	1. AKGÜN; H., BALKAN, A., BİLGİN, A.A., Farmasötik Kimya, Irmak Matbaası, Ankara, 2000. 2. Nicolaou, K. C. ve Sorensen, E. J., Classics in Total Synthesis, VCH, 1996. 3. Nurettin mingeş 2019, İlaç kimyasına Giriş, Gece Akademi Yayınları, Ankara

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	5	5	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	2
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2
ÖÇ3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2
ÖÇ4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi														
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
İlaç kimyası-I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Seç. Kompleks Bileşikler
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. fatih ASLAN
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 15.00-17.00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba, 13.00-14.00
İletişim Bilgileri	faslan@harran.edu.tr 04143183590
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Kompleks bileşikler ile bilgilerin anlatılması
Dersin Amacı	Kompleks bileşikler ve özellikleri öğrenilmesi
Dersin Öğrenme Çıktıları	Kompleks bileşiklerinin yapısını ve sahip olabileceği özellikleri öğrenme
Haftalık Ders Konuları	Hafta kompleks bileşiklerine giriş Hafta kompleks bileşiklerindeki bağlanma ve bağlanma teorileri Hafta Değerlik bağı teorisi Hafta Değerlik bağı teorisi Hafta kristal alan teorisi ve kısa sınav Hafta kristal alan teorisi Hafta kristal alan teorisi Hafta molekül orbital teorisi Hafta Ara Sınav Hafta molekül orbital teorisi Hafta kompleks bileşiklerin genel özellikleri Hafta kompleks bileşiklerin uygulama alanı Hafta kompleks bileşiklerin uygulama alanı Hafta kompleks bileşiklerin uygulama alanı
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Kısa Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav : 30 % Kısa Sınav: 20% (kısa sınav) Yarıyılsonu Sınav: : 50 % Ara Sınav Tarih ve Saati: Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde Kısa Sınav Tarih ve Saati: 23 Ekim .2019 (Ders Saatinde)
Kaynaklar	Anorganik Kimya Kitapları

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	5	5	4	4	3	5	4	5	5	5	4	3	4	5

ÖÇ2	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5
ÖÇ3	5	5	5	4	3	5	4	5	5	4	5	3	4	4
ÖÇ4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5
	ÖÇ: Öğrenme Çıktıları							PÇ: Program Çıktıları						
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek				

	Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Fizikokimya- I	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	3	4	4