

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: GENEL KİMYA I		Ders Kodu: KİM 1001	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 6	Yıl-Dönem: 1- Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Prof. Dr. Gül Asiye Ayçık (gulasiye@mu.edu.tr)							
T	5	U	0	L	0	K	6	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kimyada temel kavramlarla ilgili teorik anlatım, power point gösterim ve uygulamalar									
Dersin Amaçları: Genel kimya konularının temel düzeyde öğretilmesi,									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Giriş, temel yasalar, ölçüm sistemleri, metrik birimler, hesaplama ve ölçümlerde belirsizlik, anlamlı sayılar								
II. Hafta	Kütlenin korunumu (Lavoiser) yasası, sabit oranlar yasası, Dalton atom kuramı, katlı oranlar yasası, atomun yapısı, atom çekirdeği, elektronlar, atomik kütle, mol kavramı, kimyasal bileşikler, kimyasal formüllerin bulunması								
III. Hafta	Yükseltgenme ve indirgenme, yükseltgenme sayıları, kimyasal stokiyometri, kimyasal tepkimelere dayanan hesaplamalar								
IV. Hafta	Kimyasal bileşiklerin adlandırılması, molekül ve iyonlar, tepkimelerle ilgili diğer kavramlar (ardışık, eş zamanlı vb), çözültü tepkimeleri,								
V. Hafta	Sulu çözültü tepkimelerine giriş, çökelme tepkimeleri, asit-baz tepkimeleri, yarıma, birleşme, bozunma, yanma (yakma), yer değiştirme tepkimeleri gibi diğer tepkimeler,								
VI. Hafta	1. ara sınav, sınav sorularının tartışılması, yükseltgenme-indirgenme tepkimeleri, yükseltgenme-indirgenme tepkimelerinin denkleştirilmesi								
VII. Hafta	Sulu çözültülerin stokiyometrisi, titrasyon								
VIII. Hafta	Gazların özellikleri, gaz basıncı, gaz yasaları, ideal gaz, gaz karışımları, kısmi basınçlar								
IX. Hafta	Gazların kinetik ve molekül kuramı, ideal halden sapmalar, gerçek gazlar, atomun elektron yapısı, atomik orbitaller, atom spektrumları,								
X. Hafta	Kuantum kuramı, Bohr'un atom modeli								
XI. Hafta	Dalga mekaniği, kuantum sayıları,								
XII. Hafta	2. ara sınav, sınav sorularının tartışılması ve çok elektronlu atomlar,								
XIII. Hafta	Çok elektronlu atomlar, elektron dağılımları								
XIV. Hafta	Periyodik sistem, atomların periyodik özellikleri,								
XV. Hafta	Kimyasal bağlar ve temel kavramlar								
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Kimyada temel kavramların ve hesaplamaların öğrenci tarafından anlaşılması, öğrenilmesi									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Sınavlar yazılı olacaktır. Ara sınavların % 20-30, yılsonu sınavının %60-40 katkısı olacaktır									
Ders Kitabı: Yok									
Önerilen Kaynaklar: 1- R. H. Petrucci ve W. S. Hardwood, "General Chemistry and Application, 8th edition"; Çeviri Editörleri: T. Uyar, S.Aksoy "Genel Kimya I: İlkeler ve Modern Uygulamalar", Palme yayıncılık, Ankara 2005. 2- R. Chang; "General Chemistry, 4th edition"; Çeviri Editörleri: T.Uyar, S.Aksoy, R.İnam; "Genel Kimya: Temel Kavramlar", Palme yayıncılık, Ankara 2006. 3- E. Erdik, Y. Sarıkaya, "Temel Üniversite Kimyası", Gazi Kitabevi, 16ncı baskı, Ankara 2004.									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: GENEL KİMYA LABORATUVARI I		Ders Kodu: KİM 1003	Ders Düzeyi: Lisans					
Programı: KİMYA BÖLÜMÜ								
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: I. Yıl -Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe					
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Hüseyin Çiçek hcicek@mu.edu.tr, Emine Sonay Elgin selgin@mu.edu.tr Elif VARGÜN evargun@mu.edu.tr						
T	0	U	0	L	4	K	3	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Ders laboratuvar ortamında ağırlıklı olarak deneysel çalışma şeklinde yapılacaktır. Çalışma öncesi küçük yazılı sınav yapılacak ve bu sınav sonucuna göre öğrencinin deney yapmak için hazır olup olmadığı belirlenecektir. Deney öncesi deneyin sorumlu asistanı tarafından projeksiyon cihazı ile teorik bilgilerle birlikte deneyin amaçları hakkında bilgi verilecektir. Deney sırasında performans notu verilecektir. Öğrenciler her deney için detaylı bir rapor yazarak dersin asistanına bir sonraki hafta teslim edeceklerdir.								
Dersin Amaçları: Öğrencileri laboratuvar ortamına ve bu ortamın gerektirdiği çalışma koşullarına alıştırmak dersin en öncelikli amaçlarındandır. Ayrıca temel kimyasal reaksiyonları uygulamalı olarak öğretmek de hedeflenmiştir. Bu dersin en önemli amacı ise öğrencilere bir deneyin nasıl yapılacağını, sonuçlarının nasıl değerlendirileceğini ve uygun rapor formatında nasıl sunacağını öğretmektir.								
Ders İçeriği:								
I. Hafta	Laboratuvar öncesi genel konuların konuşulması							
II. Hafta	Maddenin Korunumu							
III. Hafta	Sabit Oranlar Kanunu							
IV. Hafta	Stokiyometri							
V. Hafta	Erime ve Kaynama Noktası Tayini							
VI. Hafta	Metallerin Özgül Isılarının Tayini ve Metaller İle Sülfürik Asit Arasındaki Reaksiyonlar							
VII. Hafta	Gazlar ve Bağlı Difüzyon Hızları							
VIII. Hafta	Adsorpsiyon							
IX. Hafta	Kristallendirme ve Süblimleştirme							
X. Hafta	Alkollerin Yükseltgenmesi							
XI. Hafta	$K_3[Fe(C_2O_4)_3 \cdot 3H_2O]$ Sentezi ve Analizi							
XII. Hafta	Çapraz Bağlı Poli(vinil alkol) eldesi							
XIII. Hafta	Telafi Haftası							
XIV. Hafta	Lab Sınavı							
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Laboratuvar enstrümanlarını kullanabilme ve kimyasallarla çalışabilme becerisi kazanılmış olacaktır. Deneysel sonuçların yorumlanması ve rapor halinde sunulabilmesi öğrenilmiş olacaktır.								
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Deney öncesi küçük sınavlar, deney sırası performans notu ve deney sonrası hazırlanacak raporun notlarının ortalaması I. Ara Sınavı oluşturacaktır. II. Ara Sınav ve bir de Final sınavı yapılarak öğrencinin durumu değerlendirilecektir. Dönem sonu notunum hesaplanmasında I.Ara Sınavın %65'i, II Ara Sınavın %15'i ve Final Sınavının %20'si alınacaktır.								
Ders Kitabı: Muğla Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Temel ve Genel Kimya Laboratuvarı Deney Föyü, Muğla-2008								
Önerilen Kaynaklar: 1) Genel Kimya laboratuvarı, Konya 1998, Prof.Dr. Musatafa YILMAZ, Doç. Dr. İbrahim KARATAŞ, gözden geçirilmiş 3. baskı, mimoza yayınlar, 2) Genel Kimya Temel Kavramlar, Raymond CHANG, Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Palme yayıncılık, Ankara 2006, 3) Genel Kimya ilkeler ve Modern Uygulamalar, Petrucci, Harwood, Herrng, Tahsin Uyar, Serpil Aksoy, Palme Yayıncılık, İstanbul 2005								
Ön/yan Koşulları: -								

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Laboratuvar Tekniği		Ders Kodu: KİM 1005	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: 1/1	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar)ı: Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ali Özler (maliozler@windowslive.com)							
T	3	U	0	L	0	K	3	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Yazılı formda 2 arasın ve bir yarı yıl sonu sınavı									
Dersin Amaçları: Dersin temel hedefi, laboratuvar çalışmalarında tam ve doğru analiz sonuçları elde edebilme, alet ve materyal bakımından en ekonomik yolu seçebilme ve en kısa zamanda sonuca ulaşabilmektir									
Ders İçeriği: Genel laboratuvar bilgisi ve güvenlik kuralları.									
I. Hafta	Kimya Laboratuvarındaki çalışma ve emniyet kuralları								
II. Hafta	Laboratuvar aletlerinin genel tanıtımı								
III. Hafta	Önemli cam eşyalar								
IV. Hafta	Ayırma ve saflaştırma metotlarının genel tanıtımı								
V. Hafta	1. ara sınav								
VI. Hafta	Damıtma								
VII. Hafta	Kristallendirme								
VIII. Hafta	Süblimleştirme								
IX. Hafta	Çekme								
X. Hafta	Kromatografi								
XI. Hafta	2. ara sınav								
XII. Hafta	Cam malzemelerin temizlenmesi, karıştırma ve ısıtma								
XIII. Hafta	Reaktifler								
XIV. Hafta	Deneysel verilerin rapor edilmesi								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda, temel laboratuvar teknikleri hakkında genel bilgileri açıklayabilir.									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: 1. Ara sınav 25 %, 2. Ara sınav 25 %, Yarı yıl sonu sınavı 50 %.									
Ders Kitabı: İrez,G. Laboratuvar Tekniği, Muğla, 2002.									
Önerilen Kaynaklar:									
Ön/yan Koşulları: Yok.									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)**Ders Adı:**
Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı**Ders Kodu:**
ENF1801**Ders Düzeyi:**
Ön Lisans - Lisans**Programı:** Enformatik**AKTS Kredisi:**
3**Yıl-Dönem:**
Güz**Seçmeli/Zorunlu:**
Z**Öğretim Dili:**
Türkçe**Saatler/ Yerel Kredi:**

T	3	U	0	L	0	K	3
---	---	---	---	---	---	---	---

***Öğretim Eleman(lar):** Filiz Fisun KIRKPINAR
(ffkirkpinar@mu.edu.tr)*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:** Uygulamalı**Dersin Amaçları:**

Bilginin işlenmesi saklanması ve iletilmesi olan enformatik, çağımızda, bilgisayar ortamında uzaktan iletişim sistemleri üzerinde temellenmektedir. Bilgisayar kullanımının hayatın bütün alanlarına aktif ve yoğun olarak girmiş olması, fen bilimleri ve sosyal bilimleri ayırmaksızın tüm dallarda bilgisayar bilimleri ve bilgisayar ortamında uzaktan iletişim konularına aşina olmayı zorunlu hale getirmiştir. Bu oluşumların temelinde bilgisayar bilgisi ve okuryazarlığı yatmaktadır ki bu ders bu temelleri barındırır.

Ders İçeriği:

I. Hafta	Bilgi teknolojilerine giriş, Bilgisayar sistemleri ve donanım
II. Hafta	Yazılım kavramı ve yazılım çeşitleri, İşletim sistemi kavram
III. Hafta	İşletim sistemi kullanımı; dosya, klasör kavramı, İşletim sistemi ayarları
IV. Hafta	Kelime işlem nedir, nerelerde kullanılır, kelime işlem programlarının özellikleri, menü ve araç çubuklarının kullanımı
V. Hafta	Yazıyı biçimlendirmek (biçim menüsü işlemleri)
VI. Hafta	Belgeyi düzenleme işlemleri (ekle menüsü işlemleri)
VII. Hafta	Belgede tablo kullanımı
VIII. Hafta	Belgeleri özelleştirmek, index hazırlama işlemleri
IX. Hafta	Hesap tablolu programlarının genel özellikleri ve kullanım yerleri, çalışma kitabı, çalışma sayfası, hücre kavramı ve hücrelere veri girişi yapma yöntemleri
X. Hafta	Formül kullanımı
XI. Hafta	Hesap tablolu da sorgu işlemleri (Eğer formülü kullanımı)
XII. Hafta	Grafik oluşturma işlemleri
XIII. Hafta	Sunu programı yardımı ile sunu hazırlama
XIV. Hafta	İnternet uygulamaları (Ftp dosya transferi, E-posta kullanımı)

Beklenen Öğrenim Çıktıları:**Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:** UYGULAMALI SINAV**Ders Kitabı:** TEMEL BİLGİ TEMNOLOJİSİ İLE İLGİLİ KİTAPLAR**Önerilen Kaynaklar:****Ön/yan Koşulları:**

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Genel Fizik I	Ders Kodu: FİZ 1807	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Fizik			
AKTS Kredisi:4 4	Yıl-Dönem: Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Satlar/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Mehmet GÜNEŞ (mehmet.gunes@mu.edu.tr) ve Fizik Bölümü Öğretim Üyeleri		
T 2 U 2 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir dersi öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Öğretim üyesi tarafından sınıf içi ders anlatımı, Görsel saydamlar ve basılı ders malzemeleri kullanımı, periyodik ev ödevleri, arasınavlar ve yarıyıl sonu sınavı.

Dersin Amaçları: Bu dersin amaçları; fiziğin temeli birim ve boyut kavramından başlayarak, skaler ve vektör kavramlarını öğretmek, doğrusal hareketin kavramlarını bir, iki ve üç boyutta tanımlamak ve cisimlerin hareketini bu boyutlarda incelemek, Newton'un hareket yasalarını öğretmek ve cisimlerin hareketlerini bu yasaları kullanarak analiz etmek, kuvvetlerin yaptığı iş, cismin kinetik enerjisi ve potansiyel enerjisi arasındaki ilişkileri öğretmek, cisimlerin birbirileri ile yaptıkları çarpışma olaylarını incelemek, katı cismin bir eksen etrafındaki dönme hareketini, yuvarlanma hareketini ve dönme hareketinin dinamiğini öğretmek, katı cisimlerin durgun denge koşulunu analiz etmek, Newtonun kütle çekimi yasası ve gezegenlerini hareketini öğretmektir.

Ders İçeriği:

I. Hafta	Birimler, fiziksel nicelikler ve vektörler: standartlar ve birimler, skaler ve vektörler, vektörlerle işlemler.
II. Hafta	Doğrusal hareket: yerdeğiştirme, ortalama hız, ani hız, ortalama ve ani ivme, sabit ivmeli hareket, serbest düşen cisimler.
III. Hafta	İki ve üç boyutta hareket: konum ve hız vektörleri, eğik atış hareketi, dairesel hareket, bağlı hız.
IV. Hafta	Newtonun hareket yasaları: newtonun birinci, ikinci ve üçüncü yasası, serbest cisim diagramları.
V. Hafta	Newton yasalarının uygulamaları: Sürtünme kuvvetleri, dönme hareketinin dinamiği.
VI. Hafta	İş ve kinetik enerji: İş, Kinetik enerji ve iş-enerji teoremi, değişken kuvvetlerin yaptığı iş, mekanik güç.
VII. Hafta	Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, kütle çekimi potansiyel enerjisi, yay potansiyel enerjisi, korunumlu ve korunumsuz kuvvetler, kuvvet ve potansiyel enerji, enerji diagramları.
VIII. Hafta	Çizgisel momentum, itme ve çarpışmalar: Çizgisel momentum ve itme, çizgisel momentumun korunumu ve çarpışmalar, esnek ve esnek olmayan çarpışmalar, kütle merkezi ve roketin hareketi.
IX. Hafta	Katı cisimlerin dönme hareketi: açılma hız ve ivme, sabit açılma ivmeli hareket, doğrusal ve açılma kinematik ilişkiler, dönme hareketinin enerjisi, eylemsizlik momenti hesabı.
X. Hafta	Dönme hareketinin dinamiği: Moment, katı cisim için moment ve açılma ivme, katı cismin hareketli eksene göre dönmesi, iş ve güç, açılma momentum ve korunumu.
XI. Hafta	Denge: Katı cisimlerin denge koşulları,
XII. Hafta	Kütle merkezi, denge problemlerinin analizi,
XIII. Hafta	Kütle çekimi: Newtonun kütle çekim yasası, kütle çekim potansiyel enerjisi
XIV. Hafta	Uyduların hareketi, Kepler yasaları ve gezegenlerin hareketi.

Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersin sonunda başarılı olan bir öğrenci vektör ve skaler kavramları arasındaki farkı bilir, uygular ve kullanır, bir, iki ve üç boyutta noktasal cisimlerin hareketini Newtonun yasalarını kullanarak cisme etkiyen kuvvetleri kuvvet diagramlarında göstererek analiz etmeyi bilir, sabit ve değişken kuvvetlerin kuvvetlerin cisim üzerinde yaptığı işi hesaplar, iş-enerji teoremini uygulamasını bilir, iş, kinetik enerji ve potansiyel enerji kavramları arasındaki ilişkiyi bilir ve uygular, momentum kavramını ve korunumunun anlamını bilir, momentum ve enerjinin korunumunu birden fazla hareket eden cisimlerin çarpışmalarına uygular, dönen katı cisimlerin hareketini Newton yasalarını uygulayarak analiz eder ve enerjisini hesaplayabilir, açılma momentum kavramını öğrenir ve korunumunu uygular, katı cismin durgun denge koşulunu bilir ve durgun dengedeki cisim ve sistemleri analiz eder.

Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Arasınavlar (%50), yarıyıl sonu sınavı (%40), ev ödevleri (10%).

Ders Kitabı: Üniversite Fizik, Young ve Freedman 12.Baskı, Cilt 1. Tercümesi: H.Ünlü, A.T. Giz, M.Ö. Hortaçsu, N. Postacıoğlu, Ö. Özer. Pearson

Önerilen Kaynaklar: Mühendisler ve Fenciler için Fizik, D.C. Giancoli, 4.baskı, Tercümesi. Editör G.Önengüt.

Ön/yan Koşulları: MAT 1XX Genel Matematik I dersi ile aynı yarıyıl almak

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Ders Kodu: ATB 1801	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 2	Yıl-Dönem: 1- Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 2 U 0 L 0 K 2	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Türk Dili I	Ders Kodu: TDB 1801	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 2	Yıl-Dönem: 1- Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 2 U 0 L 0 K 2	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: İng/Alm/Fır I	Ders Kodu: YDB 1811 YDB 1813 YDB 1815	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: 1- Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili:
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 3 U 0 L 0 K 3	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: GENEL KİMYA II	Ders Kodu: KİM 1002	Ders Düzeyi: Lisans
Programı: Kimya		
AKTS Kredisi: 7	Yıl - Dönem: I-II	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Elemanı : Mansur Harmandar (hmansur@mu.edu.tr)	
T 5 U 0 L 0 K 7	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, Soru -Cevap ve Problem çözme

Dersin Amaçları: Kimya öğretimi için gerekli olan temel kavramları derinlik, açıklık ve ilkeleri önde tutarak özlü olarak öğrencilere kavratmak.

Ders İçeriği:

I. Hafta	ORGANİK KİMYAYA GİRİŞ <i>Organik Bileşiklerin Sınıflandırılması</i> <i>Alifatik Hidrokarbonlar</i>
II. Hafta	<i>Aromatik Hidrokarbonlar,İşlevsel Gruplar</i> <i>Kiralite – Ayna Görüntüsü ile Üst üste Çakışmaması</i>
III. Hafta	MOLEKÜLLERARASI KUVVETLER, SIVI VE KATILAR <i>Sıvı ve Katıların Kinetik Molekül Kuramı</i> <i>Moleküllerarası Kuvvetler,Sıvıların Özellikleri</i>
IV. Hafta	<i>Katılarda Bağlanma</i> <i>Faz Değişimleri,Faz Diyagramları</i>
V. Hafta	ÇÖZELTİLERİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ <i>Çözelti Türleri, Çözelti Oluşumuna Moleküller Bir Bakış</i> <i>Derişim Birimleri, Çözünürlüğe Sıcaklığın Etkisi</i>
VI. Hafta	<i>Gazların Çözünürlüğüne Basıncın Etkisi</i> <i>Sayısal Özellikler</i>
VII. Hafta	I. ARASINAV
VIII. Hafta	KİMYASAL DENGE <i>Denge Kavramı</i> <i>Denge Sabitlerinin İfade Şekilleri</i>
IX. Hafta	<i>Denge Sabiti Bize Ne İfade Eder ?</i> <i>Kimyasal Dengeye Etki Eden Etmenler</i>
X. Hafta	ASİTLER VE BAZLAR <i>Bronsted Asit ve Bazları,Suyun Asit – Baz Özellikleri</i> <i>pH –Asitliğin Ölçüsü,Asitlerin ve Bazların Kuvveti</i>
XI. Hafta	<i>Zayıf Asitler ve İyonlaşma Sabitleri,Zayıf Bazlar ve İyonlaşma Sabitleri</i> <i>Eşlenik Asit ve Bazların İyonlaşma Sabitleri Arasındaki İlişki</i>
XII. Hafta	<i>Molekül Yapısı ve Asitlerin Kuvveti,Tuzların Asit – Baz Özellikleri</i> <i>Asidik, Bazik ve Amfoterik Oksitler,Lewis Asit ve Bazları</i>
XIII. Hafta	II. ARASINAV
XIV. Hafta	Asit - Baz ve Çözünürlük Dengeleri ; Heterojen ve homojen çözelti dengeleri, Tampon çözeltiler, Asit-baz titrasyonları, Asit-baz indikatörleri, Ortak iyon etkisi ve çözünürlük, dengeleri, Çözünürlük çarpımı ve nitel analize uygulanması,

Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda;

Organik bileşiklerin tanımı ve sınıflandırılmasını,
tanecikler arası çekim kuvvetlerini,
maddenin fiziksel özellikleri, çözelti çeşitlerini,
çözünürlük, asit ve baz tanımı ve anlamı ile
çözünürlük kavramlarını açıklayabilir

Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Arasınavlara, Yarıyılsonu sınavı, Ödevler ve sınıf içi etkinliklerin değerlendirilmesi: I. Arasınava(%25), II. Arasınava(25), Yarıyılsonu Sınavı (%50)

Ders Kitabı: Raymond CHANG, Genel Kimya (Temel Kavramlar) Dördüncü Baskıdan çeviri, Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY ve Doç. Dr. Recai İNAM, Palme Yayıncılık(2006) ANKARA

Önerilen Kaynaklar: Peter ATKINS & Loretta Jones , Çeviri(E. KILIÇ, F. KÖSEOĞLU, H. YILMAZ , Bilim yayıncılık(1998) ANKARA

Ön/yan Koşulları: Yok

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: GENEL KİMYA LABORATUVARI II		Ders Kodu: KİM 1004	Ders Düzeyi: Lisans				
Programı: KİMYA BÖLÜMÜ							
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 1.Yıl- Bahar	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe				
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Hüseyin Çiçek hcicek@mu.edu.tr Emine Sonay Elgin selgin@mu.edu.tr					
T	0	U	0	L	4	K	4
<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>							
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Laboratuvar deneyi şeklinde yapılacaktır. Çalışma öncesi küçük yazılı sınav yapılacaktır ve bu sınavda başarılı olan öğrenci deney yapmaya hak kazanacaktır. Deney öncesi deneyin sorumlu asistanı tarafından projeksiyon cihazı ile teorik bilgilerle birlikte deneyin amaçları hakkında bilgi verilecektir. Deney sırasında performans notu verilecektir. Her deney için öğrencilerin deneysel sonuçları yorumladıkları bir rapor yazarak dersin asistanına bir sonraki hafta teslim edeceklerdir.							
Dersin Amaçları: Öğrencileri laboratuvar ortamına ve bu ortamın gerektirdiği çalışma koşullarına alıştırmak dersin en öncelikli amaçlarındandır. Ayrıca temel kimyasal reaksiyonları uygulamalı olarak öğretmek de hedeflenmiştir. Bu dersin en önemli amacı ise öğrencilere bir deneyin nasıl yapılacağını, sonuçlarını nasıl değerlendireceğini ve uygun rapor formatında nasıl sunacağını öğretmektir.							
Ders İçeriği:							
I. Hafta	Laboratuvar öncesi genel konuların konuşulması						
II. Hafta	Çözeltilerin Hazırlanması						
III. Hafta	Asit baz çözeltilerinin hazırlanması ve ayarlanması						
IV. Hafta	Asit-Baz Titrasyonu						
V. Hafta	pH ve indikatörlerin renkleri						
VI. Hafta	Tampon Çözeltiler						
VII. Hafta	Bazı katyonların sistematik analizi						
VIII. Hafta	Bazı anyonların kalitatif tayini						
IX. Hafta	Kimyasal denge						
X. Hafta	Sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi						
XI. Hafta	Sabun eldesi						
XII. Hafta	Ara Sınav						
XIII. Hafta	Telafi Haftası						
XIV. Hafta	Telafi Haftası						
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenci; <ul style="list-style-type: none">- laboratuvarında karşılaştıkları aletleri kullanabilir- kimyasal maddeleri kullanmayı, çözelti hazırlamayı öğrenir- deney yapma, deneysel sonuçları kaydetme, yorumlama, sunma ve rapor haline dönüştürme becerisi kazanır.							
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Deney öncesi küçük sınavlar, deney sırası performans notu ve deney sonrası hazırlanacak raporun notlarının ortalaması I. Ara Sınavı oluşturacaktır. II. Ara Sınav ve bir de Final sınavı yapılarak öğrencinin durumu değerlendirilecektir. Dönem sonu notunun hesaplanmasında I.Ara Sınavın %65'i, II Ara Sınavın %15'i ve Final Sınavının %20'si alınacaktır.							
Ders Kitabı: Muğla Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Temel ve Genel Kimya Laboratuvarı Deney Föyü, Muğla-2008							
Önerilen Kaynaklar: 1) Genel Kimya laboratuvarı, Konya 1998, Prof.Dr. Musatafa YILMAZ, Doç. Dr. İbrahim KARATAŞ, gözden geçirilmiş 3. baskı, mimoz yayıncılık, 2) Genel Kimya Temel Kavramlar, Raymond CHANG, Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Palme yayıncılık, Ankara 2006, 3) Genel Kimya ilkeler ve Modern Uygulamalar, Petrucci, Harwood, Herrng, Tahsin Uyar, Serpil Aksoy, Palme Yayıncılık, İstanbul 2005							
Ön/yan Koşulları: -							

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Genel Fizik II		Ders Kodu: FİZ 1808	Ders Düzeyi: Lisans
Programı: Fizik			
AKTS Kredisi:4 4	Yıl-Dönem: Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Satlar/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar)ı: Mehmet GÜNEŞ (mehmet.gunes@mu.edu.tr) ve Fizik Bölümü Öğretim Üyeleri	
T	2	U	2
L	0	K	4
<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir dersi öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>			

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Öğretim üyesi tarafından sınıf içi ders anlatımı, Görsel saydamlar ve basılı ders malzemeleri kullanımı, periyodik ev ödevleri, arasınavlar ve yarıyıl sonu sınavı.

Dersin Amaçları: Bu dersin amaçları; fiziğin temeli birim ve boyut kavramından başlayarak, skaler ve vektör kavramlarını öğretmek, doğrusal hareketin kavramlarını bir, iki ve üç boyutta tanımlamak ve cisimlerin hareketini bu boyutlarda incelemek, Newton'un hareket yasalarını öğretmek ve cisimlerin hareketlerini bu yasaları kullanarak analiz etmek, kuvvetlerin yaptığı iş, cismin kinetik enerjisi ve potansiyel enerjisi arasındaki ilişkileri öğretmek, cisimlerin birbirileri ile yaptıkları çarpışma olaylarını incelemek, katı cismin bir eksen etrafındaki dönme hareketini, yuvarlanma hareketini ve dönme hareketinin dinamiğini öğretmek, katı cisimlerin durgun denge koşulunu analiz etmek, Newtonun kütle çekimi yasası ve gezegenlerini hareketini öğretmektir.

Ders İçeriği:

I. Hafta	Birimler, fiziksel nicelikler ve vektörler: standartlar ve birimler, skaler ve vektörler, vektörlerle işlemler.
II. Hafta	Doğrusal hareket: yerdeğiştirme, ortalama hız, ani hız, ortalama ve ani ivme, sabit ivmeli hareket, serbest düşen cisimler.
III. Hafta	İki ve üç boyutta hareket: konum ve hız vektörleri, eğik atış hareketi, dairesel hareket, bağlı hız.
IV. Hafta	Newtonun hareket yasaları: newtonun birinci, ikinci ve üçüncü yasası, serbest cisim diagramları.
V. Hafta	Newton yasalarının uygulamaları: Sürtünme kuvvetleri, dönme hareketinin dinamiği.
VI. Hafta	İş ve kinetik enerji: İş, Kinetik enerji ve iş-enerji teoremi, değişken kuvvetlerin yaptığı iş, mekanik güç.
VII. Hafta	Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, kütle çekimi potansiyel enerjisi, yay potansiyel enerjisi, korunumlu ve korunumsuz kuvvetler, kuvvet ve potansiyel enerji, enerji diagramları.
VIII. Hafta	Çizgisel momentum, itme ve çarpışmalar: Çizgisel momentum ve itme, çizgisel momentumun korunumu ve çarpışmalar, esnek ve esnek olmayan çarpışmalar, kütle merkezi ve roketin hareketi.
IX. Hafta	Katı cisimlerin dönme hareketi: açılma hız ve ivme, sabit açılma ivmeli hareket, doğrusal ve açılma kinematik ilişkiler, dönme hareketinin enerjisi, eylemsizlik momenti hesabı.
X. Hafta	Dönme hareketinin dinamiği: Moment, katı cisim için moment ve açılma ivme, katı cismin hareketli eksene göre dönmesi, iş ve güç, açılma momentum ve korunumu.
XI. Hafta	Denge: Katı cisimlerin denge koşulları,
XII. Hafta	Kütle merkezi, denge problemlerinin analizi,
XIII. Hafta	Kütle çekimi: Newtonun kütle çekim yasası, kütle çekim potansiyel enerjisi
XIV. Hafta	Uyduların hareketi, Kepler yasaları ve gezegenlerin hareketi.

Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersin sonunda başarılı olan bir öğrenci vektör ve skaler kavramları arasındaki farkı bilir, uygular ve kullanır, bir, iki ve üç boyutta noktasal cisimlerin hareketini Newtonun yasalarını kullanarak cisme etkiyen kuvvetleri kuvvet diagramlarında göstererek analiz etmeyi bilir, sabit ve değişken kuvvetlerin kuvvetlerin cisim üzerinde yaptığı işi hesaplar, iş-enerji teoremini uygulamasını bilir, iş, kinetik enerji ve potansiyel enerji kavramları arasındaki ilişkiyi bilir ve uygular, momentum kavramını ve korunumunun anlamını bilir, momentum ve enerjinin korunumunu birden fazla hareket eden cisimlerin çarpışmalarına uygular, dönen katı cisimlerin hareketini Newton yasalarını uygulayarak analiz eder ve enerjisini hesaplayabilir, açılma momentum kavramını öğrenir ve korunumunu uygular, katı cismin durgun denge koşulunu bilir ve durgun dengedeki cisim ve sistemleri analiz eder.

Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Arasınavlar (%50), yarıyıl sonu sınavı (%40), ev ödevleri (10%).

Ders Kitabı: Üniversite Fiziği, Young ve Freedman 12.Baskı, Cilt 1. Tercümesi: H.Ünlü, A.T. Giz, M.Ö. Hortaçsu, N. Postacıoğlu, Ö. Özer. Pearson

Önerilen Kaynaklar: Mühendisler ve Fenciler için Fizik, D.C. Giancoli, 4.baskı, Tercümesi. Editör G.Önengüt.

Ön/yan Koşulları: MAT 1XX Genel Matematik I dersi ile aynı yarıyıl almak

Ders Adı: Genel Matematik II		Bölüm/Program/ABD Kimya					
Kredi: 4	Yıl-Dönem: Bahar	Ders Kodu: MAT 1806	Ders Düzeyi: Lisans	Zorunlu/Seçmeli: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe		
Saatler/Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Yard.Doç.Dr. Gamze YÜKSEL					
T	3	U	0	L	0	K	4
<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>							
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, soru-cevap, tartışma							
Ders Amaçları: Genel Matematik ile ilgili temel kavramlar hakkında temel bilgilere sahip olmalarını sağlamak.							
Ders İçeriği: <i>(her hafta için belirlenmiş olan ders içerikleri aşağıya yazılacaktır)</i>							
I. Hafta	Belirsiz İntegral						
II. Hafta	Belirsiz İntegral						
III. Hafta	Belirsiz İntegral						
IV. Hafta	Riemann Toplamı ve Belirli İntegral						
V. Hafta	Belirli İntegralin Uygulamaları						
VI. Hafta	Belirli İntegralin Uygulamaları						
VII. Hafta	Has Olmayan İntegraller						
VIII. Hafta	Çok değişkenli fonksiyonlar						
IX. Hafta	Çok değişkenli fonksiyonlar						
X. Hafta	Seriler						
XI. Hafta	Yakınsaklık Testleri						
XII. Hafta	Yakınsaklık Testleri, Taylor ve Maclourin serileri						
XIII. Hafta	Matrisler						
XIV. Hafta	Matrisler						
Beklenen Öğrenme Kazanımları: Dersin sonunda öğrenci; 1. Belirli ve belirsiz integral kavramını tanımlar ve açıklar. 2. Çok değişkenli fonksiyonları tanımlar. 3. Serileri tanımlar. 4. Yakınsaklık testlerini uygular. 5. Matrisleri tanımlar ve matrislerle işlem yapar.							
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (%40), final sınavı (%60)							
Ders Kitabı: Calculus (George B. THOMAS, Ross L. FINNEY, Maurice D. WEIR) Tercüme (Çeviren: Recep KORMAZ)							
Önerilen Kaynaklar: Calculus (Robert ADAMS)							
Ön/Yan Koşulları: Yok							

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II Programı: KİMYA	Ders Kodu: ATB 1802	Ders Düzeyi: Lisans	
AKTS Kredisi: 2	Yıl-Dönem: 2- Bah	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 2 U 0 L 0 K 2	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**Dersin Amaçları:****Ders İçeriği:**

I. Hafta	
II. Hafta	
III. Hafta	
IV. Hafta	
V. Hafta	
VI. Hafta	
VII. Hafta	
VIII. Hafta	
IX. Hafta	
X. Hafta	
XI. Hafta	
XII. Hafta	
XIII. Hafta	
XIV. Hafta	
XV. Hafta	
Final	

Beklenen Öğrenim Çıktıları:**Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:****Ders Kitabı:****Önerilen Kaynaklar: .****Ön/yan Koşulları:**

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Türk Dili II	Ders Kodu: TDB 1802	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 2	Yıl-Dönem: 2- Bah	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 2 U 0 L 0 K 2	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: İng/Alm/Fır II	Ders Kodu: YDB 1812 YDB 1814 YDB 1816	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: 2- Bah	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili:
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 3 U 0 L 0 K 3	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)						
Ders Adı: Analitik Kimya I			Ders Kodu: KIM 2001		Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA						
AKTS Kredisi: 6		Yıl-Dönem: 2-III		Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu		Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar)ı: Doç. Dr. Ülkü ANIK (ulkuanik@yahoo.com ; ulkukirgoz@mu.eu.tr)				
T	3	U	0	L	0	K 3
*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.						
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım.						
Dersin Amaçları: Bu dersin ana hedefi sulu çözelti kimyası kapsamında asit-baz tepkimelerini içerecek şekilde analitik kimyanın temel ilkeleri hakkında bilgi vermektir.						
Ders İçeriği: Bu ders sulu çözeltilerde özellikle asit-baz dengeleri hakkında bilgi vermeyi amaçlamaktadır. Ders kapsamında derişim birimleri, kuvvetli asitler ve bazlar, zayıf asit ve bazlar, tampon sistemleri, amfoter maddeler ve tepkimeleri hakkında ayrıntılı bilgi verilmektedir.						
I. Hafta	Analitik Kimyanın temel ilkeleri, analitik tekniklerin sınıflandırılması, kimyasal analiz basamakları, kimyasal analizde yanlışlar, Bazı istatistiksel kavramlar					
II. Hafta	Derişim birimleri, seyrelme ve aktiflik, sulu çözeltilerde asit-baz dengeleri ve kuramı					
III. Hafta	Çözelti pH'ı, mono asit ve bazlarda denge, kuvvetli asitler ve bazlar					
IV. Hafta	Sulu çözeltilerde zayıf asit dengeleri, asitlik sabitleri					
V. Hafta	I. Arasınav					
VI. Hafta	Sulu çözeltilerde zayıf baz dengeleri, zayıf asitlerin ve bazların tuzları					
VII. Hafta	Tamponlar ve tampon kapasitesi					
VIII. Hafta	Poliprotik asitler ve tuzları					
IX. Hafta	Poliprotik asitler için tampon hesaplamaları					
X. Hafta	II. Arasınav					
XI. Hafta	Volumetrik titrasyonlara giriş					
XII. Hafta	Kuvvetli asit-kuvvetli baz titrasyonu					
XIII. Hafta	Zayıf asitlerin kuvvetli bazlarla titrasyonu					
XIV. Hafta	Titrasyon sonu saptanması, indikatörler, titrasyon yanlışısının hesaplanması					
XV. Hafta	Asit karışımlarının titrasyonu, karbonatlaşma tepkimesinin incelenmesi					
Final						
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Asit ve bazların özellikleri, çözelti pH'ı ve asit-baz titrasyonlarını tanımlayabilme becerisi Bu dengelere ilişkin gerekli hesaplamaları yapabilme Asit ve bazları sınıflandırma Asit ve bazlara ilişkin tepkimeleri yazabilme becerisi						
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%50) + Final Sınavı (%50)						
Ders Kitabı: 1. Analitik Kimya, Prof. Dr. Hüseyin Tural, 2004, Ege Üniversitesi Yayınları 2. Analitik Kimya D.Skoog, D. M. West, F.J. Holler Çeviri Editörleri E. Kılıç, F. Köseoğlu, 1999, Bilim Yayıncılık						
Önerilen Kaynaklar: 1. Analitik Kimya Daniel C.Harris Editör Güler Somer, 1994, Gazi Büro Kitabevi 2. Analytical Chemistry, Sixth Ed., G.D. Christian., John Wiley& Sons, Inc., 2004						
Ön/yan Koşulları: -yok						

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Analitik Kimya Laboratuvarı I		Ders Kodu: KİM 2003	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Lisans									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 2- III	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Doç.Dr. Mehmet Öztürk (mehmetsadettin@yahoo.com)							
T	0	U	0	L	6	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:									
Dersin Amaçları: Kalitatif analizi tanımlamak ve nasıl yapılacağı konusunda bilgi ve becerilerini artırmak. Kalitatif analizin uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Genel Kurallar ve Grup Dağılımı								
II. Hafta	Çözelti Hazırlama ve Kalitatif Analizle İlgili Teorik Bilgi								
III. Hafta	I. Grup Katyon Analizi								
IV. Hafta	II. Grup Katyon Analizi								
V. Hafta	III. Grup Katyon Analizi								
VI. Hafta	IV. ve V. Grup Katyon Analizi								
VII. Hafta	I-V Grup Katyon Analizi								
VIII. Hafta	I-V Grup Katyon Analizi								
IX. Hafta	I. Ara Sınav								
X. Hafta	I-IV Katyon Analiz Telifisi								
XI. Hafta	I. ve II. Grup Anyon Analizi								
XII. Hafta	III. ve IV. Grup Anyon Analizi								
XIII. Hafta	I-IV Anyon Analiz Telifisi								
XIV. Hafta	II. Ara Sınav								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; gerekli laboratuvar becerisini kazanır, Hassas tayin yaparken nelere dikkat etmesi gerektiğini kavrar									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: quizler, yapılan analizin doğruluğu, sınav notları									
Ders Kitabı: YARI MİKRO KALİTATİF ANALİZ (TURGUT GÜNDÜZ)									
Önerilen Kaynaklar:									
Ön/yan Koşulları:									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: ANORGANİK KİMYAYA GİRİŞ	Ders Kodu: KİM 2005	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 7	Yıl-Dönem: 2- Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi: 3 / 3	*Öğretim Eleman(lar)ı: Prof. Dr. Gül Asiye Ayçık (gulasiye@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 7	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anorganik Kimyada temel kavramlarla ilgili teorik anlatım, molekül modelleri ile destekleme ve uygulamalar			
Dersin Amaçları: Elementlerin oluşumu, atomların ve moleküllerin yapıları, tanecikler arası etkileşimler ve kimyasal bağlar ile ilgili konularda sistemli ve kapsamlı olarak bilgiler vermek; inorganik kimya konusunda düşünme yeteneklerini geliştirmek			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	İnorganik kimyaya giriş, elementlerin oluşumu		
II. Hafta	Atom kavramı, atom teorisinin kaynakları, atomun yapısı, atom teorisinin gelişmesine yardımcı olan deneyler, atomun elektronik yapısı, atom modelleri, Bohr Atom teorisi		
III. Hafta	Kuantum teorisinin kaynakları ve kuantum teorisi, dalga mekaniği (De Broglie dalga boyu, Heisenberg'in belirsizlik ilkesi, Schrödinger dalga denklemi ve sonuçlarının değerlendirilmesi),		
IV. Hafta	Atomik Spektrum, kuantum sayıları, kuantum modeli ve hidrojen atomu, atom orbitalleri (Aufbau, Pauli ve Hund kuralları), atomda elektronların dağılımı, elektronik konfigürasyonları,		
V. Hafta	Çok elektronlu atomlar ve perdeleme etkisi, etkin atom numarası kuralı, atomik yarıçaplar, iyonlaşma enerjisi,		
VI. Hafta	1. ara sınav,		
VII. Hafta	Sınav sorularının tartışılması, elektron ilgisi, elektronegatiflik; tanımlı çeşitler, ve hesaplamalar,		
VIII. Hafta	Çok atomlu moleküller, molekülde yük dağılımı kutuplaşma kuramı, kutuplaşma ve geometri, moleküller dipol moment		
IX. Hafta	Tanecikler arası etkileşimler,		
X. Hafta	London kuvvetleri, van der Waals kuvvetleri, hidrojen bağları,		
XI. Hafta	Çözünürlük, erime ve kaynama noktaları,		
XII. Hafta	2. ara sınav		
XIII. Hafta	Sınav sorularının tartışılması, Lewis gösterimleri, rezonans, kimyasal bağlanma ve Oktet kuralı, Oktet kuralından sapmalar, değerlik tabakası elektron çiftleri itmesi ve VSEPR kuramı,		
XIV. Hafta	VSEPR kuramı, molekül geometrisi, molekül geometrisi ile ilgili uygulamalar		
XV. Hafta	Kovalent bağ, melezleşme,		
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Anorganik kimya konusunda düşünme yeteneklerini geliştirilmesi, anorganik kimyada temel kavramların öğrenciye aktarılması ve öğrenci tarafından anlaşılması.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Sınavlar yazılı olacaktır. Ara sınavların % 20-30, yılsonu sınavının %60-40 katkısı olacaktır			
Ders Kitabı: Yok			
Önerilen Kaynaklar:			
1- Kaya, C., İnorganik Kimya I – II (2009) Palme Yayınları-Ankara			
1- Miessler, G. L., Tarr, D. A. (Çeviri Editörleri: Karacan, N., Gürkan, P.), İnorganik Kimya (2002) Palme Yayınları-Ankara			
2 - Tunali, N. K., Özkar, S. Anorganik Kimya (2004) Gazi Yayınları-Ankara			
Ön/yan Koşulları: Yok			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Dersin Adı: Organik Kimyaya Giriş		Dersin Kodu: KİM 2007	Dersin Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 6	Yıl-Dönem: 2-III	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi: 3		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet Emin DURU (eminduru@yahoo.com)							
T	3	U	0	L	0	T	6	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir ders için öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım- gözlem									
Dersin Amaçları: Organik Kimya konusunda temel bilgi ve becerileri kazandırmak									
Ders İçeriği									
I. Hafta	Kovalent bağlar ve moleküler orbitaller								
II. Hafta	Organik moleküllerde asitlik ve bazlık kavramları								
III. Hafta	Konfigürasyon ve rezonanslılık								
IV. Hafta	Alkanlarda yapı izomerisi ve adlandırma								
V. Hafta	Alkenlerde yapı izomerisi ve adlandırma								
VI. Hafta	I.Ara sınav								
VII. Hafta	Alkinlerde yapı izomerisi ve adlandırma								
VIII. Hafta	Halkalı bileşiklerin yapı izomerisi ve adlandırma								
IX. Hafta	Alkollerin yapı izomerisi ve adlandırma								
X. Hafta	aldehit ve ketonların yapı izomerisi ve adlandırma								
XI. Hafta	II.Ara sınav								
XII. Hafta	Eterler ve epoksitlerin yapı izomerisi ve adlandırma								
XIII. Hafta	Organik asitler ve esterlerin yapı izomerisi ve adlandırma								
XIV. Hafta	Aromatik yapılı bileşiklerde adlandırma								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; Organik yapılı bileşiklerin tanımlarını ve bilir									
Değerlendirme: Ara sınav (%50) ve yılsonu sınavı (%50)									
Ders Kitabı: Ralph J. Fessenden and Joan S. Fessenden " Organic Chemistry " Güneş Kitabevi (Türkçe Translation)									
Önerilen Kaynaklar: 1. Organic Chemistry, J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers, Oxford University Press, 2001. 2.Organic Chemistry, T.W.G. Solomons, John Wiley & Sons, Inc., 1992..									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: İng/Alm/Fır III	Ders Kodu: YDB 2811 YDB 2813 YDB 2815	Ders Düzeyi: Lisans
Programı: KİMYA		
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: 2 Yıl 3- Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):	
T 3 U 0 L 0 K 3	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:		
Dersin Amaçları:		
Ders İçeriği:		
I. Hafta		
II. Hafta		
III. Hafta		
IV. Hafta		
V. Hafta		
VI. Hafta		
VII. Hafta		
VIII. Hafta		
IX. Hafta		
X. Hafta		
XI. Hafta		
XII. Hafta		
XIII. Hafta		
XIV. Hafta		
XV. Hafta		
Final		
Beklenen Öğrenim Çıktıları:		
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:		
Ders Kitabı:		
Önerilen Kaynaklar: .		
Ön/yan Koşulları:		

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Meslek Staj I (20 İş Gün)	Ders Kodu: KİM 2000	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 2 Yıl Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili:
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Kuantum Kimyası		Ders Kodu: KIM 2501	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 2 Yıl -3.Dön	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatle /Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Prof. Dr. Nurgün BEŞÜN (nbesun@yahoo.com)							
T	3	U	0	L	0	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, Örnek soru Çözümü,									
Dersin Amaçları: Kimya Öğrencilerine kimyanın anlaşılmasını kolaylaştırmak amacıyla moleküler düzeyde gerçekleşen olayları anlatılması, matematiksel temellerin verilmesi.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Kuantum kimyasına giriş ve temel kavramlar								
II. Hafta	Klasik dalga eşitliği, Schrödinger eşitliği								
III. Hafta	Kuantum mekaniği prensipleri								
IV. Hafta	Kuantum mekaniği prensiplerin basit sistemlere uygulanması								
V. Hafta	Atom Yapısı:								
VI. Hafta	Problem çözümü								
VII. Hafta	Molekül Yapısı:								
VIII. Hafta	Molekül Yapısı:								
IX. Hafta	Problem çözümü								
X. Hafta	İ ara sınav								
XI. Hafta	Orbital Simetrisi ve Reaksiyonlara Uygulanması								
XII. Hafta	Spektroskopi prensipleri								
XIII. Hafta	İstatistiksel Kuantum Kimyası								
XIV. Hafta	Kimyasal Kinetik Teorilerinde Kuantum Kimyası								
XV. Hafta	Problem çözümü								
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Atomun yapısı hakkında temel bilgilerin öğrenilmesi, atomik düzeyde kimya konusunda yorumlama yeteneği									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: 2 Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%40) + Final Sınavı (%60)									
Ders Kitabı: 1. Prof. Dr. Zekiye Çınar, "kuantum kimyası", 2. İra N.Levine, "Physical Chemistry"									
Önerilen Kaynaklar: . 1. Daniels, F., Alberty, R. A., "Physical Chemistry" 2. Fock, V.A., "Fundamentals of Quantum Mechanics" 3. Moore, W.J., "Basic Physical Chemistry" 4. Hana, M.W., "Quantum Mechanics in Chemistry"									
Ön/yan Koşulları: -									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Kimyada Matematik	Ders Kodu: KİM 2503	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 2.yıl – 1.dönem Güz	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Elemanı: Yrd. Doç. Dr. Oğuz Akpolat (oaakpolat@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, soru-cevap

Dersin Amaçları: Öğrencilerin matematik derslerinde öğrendikleri bilgilerin kimyaya uygulanmasını amaçlamaktadır.

Ders İçeriği:

I. Hafta	Anlamli Sayilar ve Verilerin Değerlendirilmesi
II. Hafta	Logaritma
III. Hafta	Hacimsel Koordinat Sistemleri
IV. Hafta	Grafikle Gösterme
V. Hafta	Fonksiyonlar ve Grafikler
VI. Hafta	Matris ve Determinant
VII. Hafta	I. II ve III. Derece Denklemler
VIII. Hafta	Interpolasyon ve Extrapolasyon
IX. Hafta	Ara Sınav
X. Hafta	Türev
XI. Hafta	Diferansiyel
XII. Hafta	Integral
XIII. Hafta	Diferansiyel Denklemler
XIV. Hafta	Seriler
XV	Dersin genel değerlendirilmesi

Beklenen Öğrenim Çıktıları:

Öğrenci bu dersin sonunda;
Verilerin işlenebilirliğini,
Sonuçlarla matematiksel ilişki kurar
Veri-sonuç ilgisini tanımlar
Pratik ve kuramsal çalışmalarda uygular
Matematiksel kavramlar yardımıyla kimya konularının daha iyi anlaşılması

Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (% 40) ve yılsonu sınavı (% 60)

Ders Kitabı: M. Ayhan Zeren, Kimyacılar İçin Matematik, Birsen yayın Evi, İstanbul

Önerilen Kaynaklar: Çetin Güler, Kimyacılar için Matematik Ege Üniversitesi yayınları, İzmir.

Ön/yan Koşulları: Yok

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Kimyada Bilgisayar Uygulamaları	Ders Kodu: KIM 2505	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 2-III	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. Oğuz Akpolat (oakpolat@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, ders alanların hem taşınır bilgisayarlarında veya bir bilgisayar laboratuvarında hem de kimya laboratuvarlarında sunum ve gereksinim duyulan paket programlarda uygulama, ödevlerle pekiştirme			
Dersin Amaçları: Genelde temel fen bilimlerinde özelde kimya ve biyokimya alanında bilgi teknolojilerinin genel kullanımının anlaşılması, benimsenmesi. Kimya alanında laboratuvarlarda ölçüm cihazlarında bilgi teknolojileri kullanımı, deneyler sonucu sağlanan verilerin bilgi tabanlı olarak değerlendirilmesi, istatistiksel tasarlanması, yorumlanması ve modllenmesi.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Kimyacılar için bilgi teknolojileri kullanımı		
II. Hafta	Kimyasal üretim süreçleri ve yazılımlar		
III. Hafta	Laboratuvar analiz cihazları ve bilgi yönetim sistemleri		
IV. Hafta	Program algoritmalarında temel kurallar		
V. Hafta	Tasarım ve yazılım teknikleri		
VI. Hafta	Kimyasal analizlerde bilgisayar destekli yöntemler		
VII. Hafta	Verilerin işlenmesi ve görselleştirme		
VIII. Hafta	Sonuçların istatistiksel değerlendirilmesi		
IX. Hafta	Ara sınav		
X. Hafta	Sayısal çözümlenmeler ve yaklaşık hesaplama yöntemleri		
XI. Hafta	Optimizasyonda temel kavramlar ve uygulamalar		
XII. Hafta	İstatistiksel optimum deney tasarımı		
XIII. Hafta	Mikroorganizmaların büyüme kinetiğinin modellenmesi		
XIV. Hafta	Nükleer kimyada Monte Carlo benzeşim yöntemi		
XV. Hafta	Örnekle paket programların tanıtımı		
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; Verilerin işlenebilirliğini açıklar Sonuçlarla ilişkilerini yorumlar Kazandırdıklarını ifade eder Veri-sonuç ilgisini tanımlar Pratik ve kuramsal çalışmalarda uygular			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%40) + Final Sınavı (%60)			
Ders Kitabı: 1. Akpolat, O., Kimyacılar ve Biyokimyacılar için MATLAB UYGULAMARI İLE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ, Muğla Üniv., Fen Edebiyat Fak. Yay., (2010)			
Önerilen Kaynaklar: 1. Arifoğlu, U., MATLAB 7.04, SIMULINK ve MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI, Alfa Basım Yayın Ltd. Şti., (2005), 2. Akpolat, O., Fen ve Mühendislik Bilimleri İçin MATLAB UYGULAMARI İLE ENDÜSTRİYEL EKONOMİ, Muğla Üniv., Fen Edebiyat Fak. Yay., (2009).			
Ön/yan Koşulları: -			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: Analitik Kimya II					Ders Kodu: KIM 2002			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 5			Yıl-Dönem: 2-IV		Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu			Öğretim Dili: Türkçe	
Saatle /Yerel Kredi:			*Öğretim Eleman(lar)ı: Doç. Dr. Ülkü ANIK (ulkuanik@yahoo.com ; ulkukirgoz@mu.edu.tr)						
T	3	U	0	L	0	K	5	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım.									
Dersin Amaçları: Bu dersin sonunda öğrenciler sulu ortamda oluşan çökeltme, çözünme, kompleksleşme ve redoks dengelerine ilişkin hesaplamaları, nitel ve nicel analizde uygulamalarını öğreneceklerdir.									
Ders İçeriği: Çözünme-çökeltme, kompleksleşme redoks dengelerine ilişkin kavramlar, bu dengelere ilişkin hesaplamalar ve uygulamaları									
I. Hafta		Çökeltme ve Çözünme dengeleri							
II. Hafta		Çökeltme ve Çözünme dengeleri							
III. Hafta		Çökeltmeye dayalı titrasyonlar							
IV. Hafta		Gravimetri (homojen ve heterojen ortamlarda çöktürme)							
V. Hafta		I. Arasınava							
VI. Hafta		Kompleks oluşum dengeleri,							
VII. Hafta		Kompleks oluşum dengeleri üzerine etkiyen etmenler							
VIII. Hafta		Kompleksimetrik titrasyonlar							
IX. Hafta		Kompleksimetrik titrasyonlar							
X. Hafta		II. Arasınava							
XI. Hafta		Elektrot potansiyelini değiştiren etmenler							
XII. Hafta		Yükseltgenme-indirgenme tepkimeleri, denge sabiti hesabı							
XIII. Hafta		Redoks titrasyonları							
XIV. Hafta		Redoks titrasyon uygulamaları							
XV. Hafta		Redoks titrasyon uygulamaları							
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Analitik Kimya bilim dalının içeriğinde kompleksleşme, çözünme çökeltme ve redoks olaylarının anlaşılması Çözeltide iyonlar arasındaki etkileşimleri kavrayabilme Nitel ve nicel analizde sulu çözeltide oluşan dengelerin temel ilkelerini kavrayabilme									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%50) + Final Sınavı (%50)									
Ders Kitabı: 1. Analitik Kimya, Prof. Dr. Hüseyin Tural, 2004, Ege Üniversitesi Yayınları 2. Analitik Kimya D.Skoog, D. M. West, F.J. Holler Çeviri Editörleri E. Kılıç, F. Köseoğlu, 1999, Bilim Yayıncılık									
Önerilen Kaynaklar: a. Analitik Kimya Daniel C.Harris Editör Güler Somer, 1994, Gazi Büro Kitabevi b. Analytical Chemistry, Sixth Ed., G.D. Christian., John Wiley & Sons, Inc., 2004									
Ön/yan Koşulları: -yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Analitik Kimya Laboratuvarı II		Ders Kodu: KİM 2004	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: 2-IV	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet Ozturk (mehmetsadettin@yahoo.com)							
T	0	U	0	L	6	K	3	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Laboratuvar aktivitesi ile ara sınav ve yarıyıl sonu sınavı.									
Dersin Amaçları: Öğrencilere gravimetrik ve titrimetrik analiz ile ilgili bilgi ve beceri kazandırılması.									
Ders İçeriği: Gravimetrik ve volumetrik metotlarla bilinmeyen örneklerin bileşiminin tayin edilmesi.									
I. Hafta	Kantitatif analiz hakkında genel bilgi.								
II. Hafta	Demirin gravimetrik tayini.								
III. Hafta	Baryumun gravimetrik tayini								
IV. Hafta	Titrimetri hakkında genel bilgi.								
V. Hafta	HCl ve NaOH çözeltilerinin hazırlanması ve ayarlanması.								
VI. Hafta	Standart HCl kullanılarak NaOH in titrimetrik tayini.								
VII. Hafta	Mid- term exam								
VIII. Hafta	Ayarlı NaOH çözeltisi kullanılarak asetik asidin titrimetrik tayini.								
IX. Hafta	Ayarlı HCl çözeltisi kullanılarak NaOH ve Na ₂ CO ₃ tayini.								
X. Hafta	Demirin permanganat ile titrimetrik tayini.								
XI. Hafta	Tiyosülfat çözeltisi ile bakır tayini.								
XII. Hafta	EDTA ile Ca, Mg and Zn tayini.								
XIII. Hafta	Restitution week.								
XIV. Hafta	Restitution week.								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; bilimsel metotları araştırma ve öğrenme yeteneği kazanır kimyasal analiz için gerekli araç ve gereçlerin kullanımını öğrenir									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Laboratuvar çalışması 25%, ara sınav 25 %, yarıyıl sonu sınavı 50 %.									
Ders Kitabı: Analitik ve Sınai Kimya Laboratuvarı, Prof. Dr. Mustafa DEMİR, M.E.B. Yayınları, 2001.									
Önerilen Kaynaklar: Qualitative Analysis , G. Somer, A.R. Türker,E. Hasdemir ve ark., Bizim Büro Basınevi, Ankara, 2003									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: FİZİKOKİMYA I	Ders Kodu: KİM 2010	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA BÖLÜMÜ			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 2. Yıl -Bahar	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Hüseyin Çiçek (hcicek@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Yazı tahtası kullanarak teorik olarak anlatılacak ve konular problem çözülerek pekiştirilecektir.			
Dersin Amaçları: Dersin öncelikli amacı fizik ve termodinamik kanunlarını kullanarak denge durumunu matematiksel olarak ifade edebilmektir. Ayrıca değişim ve dengenin ölçülebilir niceliklerle ifade edilebilmesini sağlayan faydalı ve basit fonksiyonlar türetmek bir diğer önemli amaçtır. Ders bütünlüğünü sağlamak için bu fonksiyonların uygulamalarına da örnekler verilecektir.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Fizikokimyanın tanımı ve tarihçesi. Termodinamik ve Fizikokimya.		
II. Hafta	Gerçek gazlar ve hal denklemleri		
III. Hafta	Basınç-Hacim işi ve Isı		
IV. Hafta	Termodinamiğin birinci yasası		
V. Hafta	Tersinirlik, ısı kapasiteleri, entalpi, hal fonksiyonları ve tam diferansiyel eşitlikler		
VI. Hafta	Birinci yasa ile ilgili niceliklerin hesaplanması (ΔU , q , w , ΔH)		
VII. Hafta	I. Ara Sınav		
VIII. Hafta	Termodinamiğin ikinci yasası		
IX. Hafta	Entropi, tersinirlik ve tersinmezlik		
X. Hafta	Entropi ve denge, Helmholtz and Gibbs Enerjileri		
XI. Hafta	Faz ve madde dengesi		
XII. Hafta	II. Ara sınav		
XIII. Hafta	Reaksiyonların standart hal termodinamik fonksiyonlarının belirlenmesi (ΔU , ΔH and ΔG)		
XIV. Hafta	Termodinamiğin üçüncü yasası and madde dengesinin bir uygulaması		
Final			
Eklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; <ul style="list-style-type: none">- Termodinamiğin sıfıncı yasasının manasını bilecek ve ifade edebilecektir.- Hal değişkeni ve fonksiyonunun anlamını öğrenecektir.- Yol ve hal fonksiyonları arasındaki farkı bilebilecektir.- Termodinamiğin birinci yasasının hareketsiz, kapalı bir sistemde yapılan enerji denkliği ile çıkarıldığını bilecektir.- Tersinirlik kavramı ile birlikte termodinamiğin ikinci yasasının nasıl çıktığını bilecektir.- Entropinin çeşitli anlamlarını bilecektir.- Termodinamiğin birinci ve ikinci yasalarını kullanarak madde dengesi koşulunu türetebilecektir.- Madde dengesi koşulunu kullanarak dengeyi ifade eden anahtar eşitlikleri türetebilecek ve ifade edebilecektir.- Denge anahtar eşitliklerinin kullanımı sırasında ihtiyaç duyulabilecek termodinamik fonksiyonları hesaplayabilecektir.- Termodinamiğin üçüncü yasasının manasını bilecek ve ne işe yaradığını ifade edebilecektir.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: I. Ara Sınav (%25), II. Ara Sınav (%25) ve Final (%50)			
Ders Kitabı: 1) Fizikokimya, Atkins, 6. Baskıdan çeviri, Bilim Yayıncılık, Ankara, 2005. 2)Physical Chemistry, IRA N. Levine, Sixth Edition, McGraw Hill Int. Edit., New York, USA, 2009			
Önerilen Kaynaklar: Fizikokimya, Prof.Dr. Yüksel Sarıkaya, Gazi Kitabevi, Ankara			
Ön/yan Koşulları: -			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: FİZİKOKİMYA LABORATUVARI I		Ders Kodu: KİM 2012	Ders Düzeyi: Lisans
Programı: KİMYA BÖLÜMÜ			
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: 2. Yıl-Bahar	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Hüseyin Çiçek (hcicek@mu.edu.tr)		
T 0 U 0 L 4 K 3	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Laboratuvar deneysel çalışma şeklinde yapılacaktır. Çalışma öncesi küçük yazılı sınav yapılacaktır ve bu sınav sonucuna göre öğrenci deneyi yapma hakkını belirleyecektir. Bu ders çerçevesinde tüm deneyler her hafta yapılmaktadır. Yalnız, önceden belirlenen öğrenci grupları her hafta dönüşümlü olarak farklı deney yapacaklardır. Deney öncesi deneyin sorumlu asistanı tarafından teorik bilgilerle birlikte deneyin amaçları hakkında bilgi verilecektir. Deney sırasında performans notu verilecektir. Her deney için öğrenciler deneysel sonuçları yorumladıkları bir rapor yazarak dersin asistanına bir sonraki hafta teslim edeceklerdir.			
Dersin Amaçları: Bu ders Fizikokimyanın Temel konularını deney yaparak öğrenmeye yöneliktir. Bu dersin amacı öğrencilerin teorik olarak öğrendiği Fizikokimyadaki temel konuları deney yaparak pratikte görebilme fizikokimyadaki temel konuların ispatlanması ve öğrenmesidir.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Laboratuvar öncesi genel konuların konuşulması		
II. Hafta	Laboratuvar çalışma gruplarının oluşturulması ve gerekli bilgisayar programlarının tanıtılması		
III. Hafta	Sıvıların yüzey gerilimi		
IV. Hafta	Viskozite		
V. Hafta	Suyun kaynama noktasının aşırı ısınma derecesinin ve gizli buharlaşma ısının tayini		
VI. Hafta	Oksijenin oda sıcaklığındaki çözünürlüğünün tayini		
VII. Hafta	Su buharı destilasyonu		
VIII. Hafta	Üç bileşenli bir sistemde çözünürlük ilişkileri		
IX. Hafta	Boyle-Mariotte Yasası		
X. Hafta	Gay-Lussac Yasası		
XI. Hafta	Ara Sınav		
XII. Hafta	Bir Gazın ısı Kapasiteleri Oranının Bulunması		
XIII. Hafta	Saf Sıvıların Buhar Basınçlarının Belirlenmesi		
XIV. Hafta	Telafi Haftası		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; - Teorik yaklaşımların pratikte uygulamasını öğrenecektir. - Yaptığı deneyin sonuçlarını bir rapor halinde sunabilecektir. - Grup çalışmasını yapabilecektir. - Analitik düşünme kabiliyetine sahip olacaktır			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Deney öncesi küçük sınav, deney sırası performans notu ve deney sonrası hazırlanacak raporun notlarının ortalaması I. Ara Sınavı oluşturacaktır. II. Ara Sınav ve bir de Final sınavı yapılarak öğrencinin durumu değerlendirilecektir. Uygulama (65 %) : quiz notu (15%), rapor notu (35%) and performans notu (15%) Ara Sınav (15%) Final (20%)			
Ders Kitabı: Muğla Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Fizikokimya Laboratuvarı I Deney Föyü, Muğla-2011			
Önerilen Kaynaklar: 1) Prof. Dr. Atkins P. W. (2001) Fizikokimya. Ankara, Bilim Yayıncılık.			
Ön/yan Koşulları: Fizikokimya I dersini almış ya da alıyor olması gerekir			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Dersin Adı: Organik Kimya I		Dersin Kodu: KİM 2006	Dersin Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 5	Yıl-Dönem: 2-IV	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar)ı: Prof. Dr. Mansur Harmandar (hmansur@mu.edu.tr)							
T	3	U	0	L	0	T	5	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım									
Dersin Amaçları: Stereokimya, alkil halojenür ve alkoller konusunu öğretmek									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	İzomerlik, Enantiyomer ve Kiral Moleküller, Enantiyomerlerin Adlandırılması								
II. Hafta	Optikçe Aktiflik, Birden fazla Kiral Karbona Sahip Moleküller								
III. Hafta	Rasemleşme								
IV. Hafta	E-Z Sistemleri								
V. Hafta	I. Ara Sınav								
VI. Hafta	Organik Sentezlerde alkil Halojenürler								
VII. Hafta	Nükleofilik Süstitüsyon Reaksiyonları (S_N)								
VIII. Hafta	S_N1 ve S_N2 Reaksiyonlarını Etkileyen Faktörler								
IX. Hafta	Eliminasyon Reaksiyonları								
X. Hafta	II. Ara Sınav								
XI. Hafta	Alkollerin Fiziksel Özellikleri, Alkollerin Hazırlanması								
XII. Hafta	Alkollerin Reaksiyonları								
XIII. Hafta	Eterlerin Sentezi								
XIV. Hafta	Eterlerin Reaksiyonları								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; Organik bileşiklerin stereokimyası ve farklı gruplara sahip moleküllerin reaksiyonları öğrenmiş olacaktır.									
Değerlendirme: I. Ara sınav (%25) , II. Ara Sınav (%25) ve yılsonu sınavı (%50)									
Ders Kitabı: Ralph J. Fessenden and Joan S. Fessenden “ Organic Chemistry ” Güneş Kitabevi (Türkçe)									
Önerilen Kaynaklar: 1. Organic Chemistry, J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, P. Wothers, Oxford University Pres, 2001. 2. Organic Chemistry, T.W.G. Solomons, John Wiley & Sons, Inc., 1992..									
Ön/yan Koşulları: -									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Organik Kimya Laboratuvarı I		Ders Kodu: KİM2008	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 3	Yıl - Dönem: 2-Bahar	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ali Özler (maliozler@windowslive.com)							
T	0	U	0	L	4	K	3	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, Deney, gözlem, soru –cevap, sonuç ve tartışma									
Dersin Amaçları: Organik tepkimelerin oluşum mekanizmalarını kavratmak ve organik bir bileşiğin sentezini planlamayı öğretmek									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Organik Kimya Laboratuvar Uygulamaları hakkında genel bilgi								
II. Hafta	Organik kimyada temel işlemler								
III. Hafta	Organik Fonksiyonel Grup Testi I								
IV. Hafta	Organik Fonksiyonel Grup Testi II								
V. Hafta	Ekstraksiyon								
VI. Hafta	Alkollerin Yükseltgenmesi								
VII. Hafta	I. Vize Sınavı								
VIII. Hafta	Alken Sentezi								
IX. Hafta	Limon Suyundan Sitrik Asit Eldesi								
X. Hafta	Esterleşme								
XI. Hafta	Ester Hidrolizi								
XII. Hafta	Benzamid Eldesi								
XIII. Hafta	Telafi								
XIV. Hafta	Telafi								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda Organik kimyada analiz, sentez ve teşhis yöntemlerinin uygulanmasını yapabilir									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler) Laboratuvar notu (%65), I. arasınavlar(%15), yarıyılsonu sınavı (%20)									
Ders Kitabı: Organik Kimya Laboratuvarı Deney Föyü, Denel Organik Kimya; E. Erdik, M. Obalı, N. Yüksekışık, A. Öktemer, T. Pekel ve E. İhsanoğlu, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi Yayınları, No: 44. 2. Baskı, Ankara, 1997.									
Önerilen Kaynaklar: : Harold Hart, David J.Hart and Leslie E. Craine “Organik Kimya” Palme yayıncılık (1998) Ralph J. Fessenden and Joan S. Fessenden “ Organik Kimya” Güneş Kitabevi (Türkçe Çeviri Tahsin UYAR)									
Ön/yan Koşulları: -									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: İng/Alm/Fır IV	Ders Kodu: YDB 2812 YDB 2814 YDB 2816	Ders Düzeyi: Lisans
Programı: KİMYA		
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: 2 Yıl 1- Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):	
T 3 U 0 L 0 K 3	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:		
Dersin Amaçları:		
Ders İçeriği:		
I. Hafta		
II. Hafta		
III. Hafta		
IV. Hafta		
V. Hafta		
VI. Hafta		
VII. Hafta		
VIII. Hafta		
IX. Hafta		
X. Hafta		
XI. Hafta		
XII. Hafta		
XIII. Hafta		
XIV. Hafta		
XV. Hafta		
Final		
Beklenen Öğrenim Çıktıları:		
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:		
Ders Kitabı:		
Önerilen Kaynaklar: .		
Ön/yan Koşulları:		

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: ÇEVRE KİMYASI		Ders Kodu: KİM2502	Ders Düzeyi: LİSANS
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 2. Yıl BAHAR	Seçmeli/Zorunlu: SEÇ.	Öğretim Dili: T
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Prof. Dr. Ahmet Balcı (abalci@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Yansı, şekil, resim ile yarı görsel yarı teorik anlatım yöntemi, Öğrencilere ödev verilerek ilgi ve katılımları artırılıyor			
Dersin Amaçları: Çevre kirliliğini tanımlamak yüksek öğretim öğrencilerine çevre bilinci kazandırmak, endüstriyel ve evsel atıkların bertaraf yöntemlerini tanıtmak,			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Çevre kirliliği, enerji sorunu ve gelecek senaryoları		
II. Hafta	Enerji kazanımı, fosil yakıtlar ve emisyonları		
III. Hafta	enerji santralleri, çevresel etkileri, tarihçe		
IV. Hafta	Yenilenebilir enerji kaynakları, ve çevresel açıdan değerlendirilmesi		
V. Hafta	Su kirlenmesi ve atıklar		
VI. Hafta	Evsel atıkların artırılması		
VII. Hafta	Teknik Gezi		
VIII. Hafta	Endüstriyel atıklar ve nanoteknolojik çözümler		
IX. Hafta	Küresel çevre sorunları		
X. Hafta	Yöresel çevre sorunları		
XI. Hafta	Ara sınav		
XII. Hafta	Tehlikeli kirleticiler ve etkileri		
XIII. Hafta	Genel değerlendirme ve tartışma		
XIV. Hafta	Genel değerlendirme ve tartışma		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: atıkların bertaraf yöntemleri, enerji santralleri, çevre kirliliği			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: bir ara sınav+ödev+ final sınavı			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar:			
Ön/yan Koşulları: yok			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: ELEKTROKİMYA	Ders Kodu: KİM 2504	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: II-IV	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi: 3/3	*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. M.Hamdi Karaoğlu (khamdi@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Ders projektör-bilgisayar destekli öğretim.			
Dersin Amaçları: Öğrencilerin, elektrokimya ile ilgili temel konular, ilgili uygulama alanları ve teknik sistemleri hakkında yetiştirilmeleri.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Elektrokimya Temel Konuları ve İçerikleri		
II. Hafta	Elektrokimyasal Reaksiyonlar, Elektrokimyanın Temel Kanunları		
III. Hafta	Aktiflik ve Elektrolitlerin Aktiflik Katsayıları, Elektrolitlerin Elektriksel İletkenliği		
IV. Hafta	İyonların Taşıma Sayıları ve Bunların Hesaplanma Yöntemleri		
V. Hafta	Elektromotor Kuvvetleri, Akımın Kimyasal Kaynağı		
VI. Hafta	Ara Yüzeyde Elektrokimyasal Reaksiyonlar, Referans Elektrotlar, Standart Elektrotlar		
VII. Hafta	Gazların özellikleri, gaz basıncı, gaz yasaları, ideal gaz, gaz karışımları		
VIII. Hafta	Ara Sınav		
IX. Hafta	Emk ve Derişim Hücreleri, Çözeltilerde Yükseltgeme-İndirgenme Dengeleri		
X. Hafta	Çözünürlük Çarpımı ve Çözeltilerde pH Hesaplanması		
XI. Hafta	Elektroliz		
XII. Hafta	Elektrik Akımının Kimyasal Kaynakları, Akümülatörler ve Yakıt Hücreleri		
XIII. Hafta	Korozyon ve Elektrokimyasal Proseslerin Kinetiği		
XIV. Hafta	Difüzyon ve İyonik Çözeltilerde Denge		
XV. Hafta	Zayıf Elektrolitlerin Disosiyasyon Derecelerinin Hesaplanması		
Final	Dönem Sınavı		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrencilerimizin elektrokimya ve elektrokimya endüstrisi ile ilgili problemleri çözebilecek temel alt yapıya sahip olmaları			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Yarıyılıda bir yazılı ara sınav (40%) ve bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (60%) yapılmaktadır.			
Ders Kitabı: Yok			
Önerilen Kaynaklar: . 1 J.O.M.Bockris, A.K.N. Reddy "Modern Electrochemistry" 2 nd ed. Plenum NY, (1971).			
Ön/yan Koşulları: Yok			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Ana Grup Elementleri Kimyası Programı: KİMYA	Ders Kodu: KİM 2506	Ders Düzeyi: Lisans	
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 2-IV	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Ramazan GÜP (rgup@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, ödevlerle pekiştirme			
Dersin Amaçları: Kimya bir yaşam bilimidir ve günlük yaşamımızda büyük etkileri vardır. Bu yüzden bu ders de ana grup elementlerinin özellikleri daha ayrıntılı olarak incelenecektir.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Periyotlar çizelgesi ve Elementlerin Özellikleri		
II. Hafta	Temel Grup Elementleri Kimyası		
III. Hafta	Hidrojen		
IV. Hafta	IA Grubu Elementleri		
V. Hafta	IIA Grubu Elementleri		
VI. Hafta	IIIA Grubu Elementleri		
VII. Hafta	IVA Grubu Elementleri		
VIII. Hafta	VA Grubu Elementleri		
IX. Hafta	Ara sınav		
X. Hafta	VIA Grubu Elementleri		
XI. Hafta	VIIA Grubu Elementleri		
XII. Hafta	VIIIA Grubu Elementleri		
XIII. Hafta	Tıbbi Organik Bileşikler		
XIV. Hafta	Çevre Kimyası		
XV. Hafta	Çevre Kimyası		
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; ana grup elementlerine ait özellikleri ve uygulama alanlarını öğrenerek, pratik ve kuramsal çalışmalarda uygular.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav (%40) + Final Sınavı (%60)			
Ders Kitabı: 1. I. G. L. Miessler and D. A. Tarr "İnorganik Kimya", Türkçe Çeviri, Palme Yayıncılık Ankara (2002). 2. N. K. Tunalı ve S. Özkar "Anorganik Kimya", 4. Baskı, Gazi Kitapevi, Ankara (1999)			
Önerilen Kaynaklar: . 1. Inorganic Chemistry, D.F. Shriver; P.W. Atkins, Oxford, 1999 2. N. N. Greenwood and A. Earnshaw, "Chemistry of the Elements" 2 nd. Ed.Butterworth, Oxford (1997)			
Ön/yan Koşulları: -			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Tekstil Kimyası	Ders Kodu: KİM2508	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Lisans								
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 2-IV	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe					
Saatler/Yerel Kredi:3		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet Emin DURU (eminduru@yahoo.com)						
T	3	U	0	L	0	C	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım- gözlem								
Dersin Amaçları: Tekstil kimyası ve teknolojisi hakkında temel bilgileri vermek.								
Ders İçeriği:								
I. Hafta	Tekstil Elyafının Sınıflandırılması							
II. Hafta	Tekstil Elyafının Temel Özellikleri							
III. Hafta	Doğal Elyaf Türlerinin Özellikleri, İşlemleri							
IV. Hafta	Bitkisel Elyaf, Pamuğun Fiziksel ve Kimyasal Yapısı ve Özellikleri							
V. Hafta	Bitkisel elyaf üzerinde yapılan Bitim işlemleri							
VI. Hafta	Yünün Fiziksel ve Kimyasal Yapısı ve Özellikleri							
VII. Hafta	İpeğin Fiziksel ve Kimyasal Yapısı ve Özellikleri							
VIII. Hafta	Hayvansal elyaf üzerinde yapılan Bitim işlemleri							
IX. Hafta	Kimyasal Elyaf, Rejenere Selülozik Elyaf							
X. Hafta	Ara sınav							
XI. Hafta	Modifiye Selüloz Lifleri, Sentetik Elyaf							
XII. Hafta	Polyester Elyaf ve Poliolefin Elyaf							
XIII. Hafta	Polivinil Elyaf ve Poliakrilonitril Elyaf							
XIV. Hafta	Poliüretan Elyaf ve Ampre İşlemleri							
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; Tekstil mamüllerinin kimyasal işlenmesi ve üretimi konusunda bilgi kazanır.								
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (%40) ve yılsonu sınavı (%60)								
Ders Kitabı: Boyar Madde ve Tekstil Kimyası ve Teknolojisi, Selçuk Üniversitesi yayınları,Konya								
Önerilen Kaynaklar: 1. Boyar Madde ve Tekstil Kimyası ve Teknolojisi, Selçuk Üniversitesi yayınları,Konya 2. Serindağ, O ve Haklefoğlu, Y. Z., Tekstil Kimyası, Nobel Tıp Kitapevi, Kozan Ofset, Ankara 3. Seventekin, N., Tekstil Kimyası, E.Ü, Tekstil ve Konfeksiyon Araştırma-Uygulama Merkezi Yayınları, İzmir, 2004 4. Tarakçoğlu, I., Tekstil Terbiyesi ve makinaları, E.Ü Tekstil Konfeksiyon Basımevi, İzmir, 2000.								
Ön/yan Koşulları: Yok								

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Anorganik Kimya I	Ders Kodu: KIM 3001	Ders Düzeyi: Lisans
Programı: KİMYA		
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-V	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Ramazan GÜP (rgup@mu.edu.tr)	
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, soru-cevap		
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı öğrencilere bağ çeşitlerini özellikle iyonik ve kovalent bağ oluşumunu VBT ve MOT'ni kavratmaktır. Bu derste ayrıca bazı ilginç konular öğrencilerle tartışılacak ve açıklık getirilecektir.		
Ders İçeriği:		
I. Hafta	Moleküllerde Simetri	
II. Hafta	Nokta Grubu Tayini	
III. Hafta	Kovalent Bağ	
IV. Hafta	Molekül Orbital Kuramı	
V. Hafta	Homonükleer çok atomlu moleküller, Heteronükleer çok atomlu moleküller	
VI. Hafta	I.Ara sınav	
VII. Hafta	İyon ve Metal Bağı	
VIII. Hafta	Örgü Enerjisi	
IX. Hafta	Tanecikler Arası Etkileşimler	
X. Hafta	Tanecikler Arası Etkileşimin Etkileri Asit baz tanımları	
XI. Hafta	Asitler ve Bazlar	
XII. Hafta	II.Ara sınav	
XIII. Hafta	Periyotlat Çizelgesi ve Elementlerin Özellikleri A Grubu Metaller	
XIV. Hafta	Periyotlat Çizelgesi ve Elementlerin Özellikleri A Grubu Metaller ve Ametaller	
XV. Hafta	Ametaller	
Final	-	
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda, Anorganik kimyadaki temel kuramları öğrenerek molekül oluşumlarını açıklayabilir, Moleküller arasındaki etkileşimleri irdeleyebilir.		
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: I. Ara Sınav (%25) + II. Ara Sınav (%25) + Final Sınavı (%50)		
Ders Kitabı: N. K. Tunalı ve S. Özkar "Anorganik Kimya", 4. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara (1999)		
Önerilen Kaynaklar: 1. G. L. Miessler and D. A. Tarr "İnorganik Kimya", Türkçe Çeviri, Palme Yayıncılık Ankara (2002) 2. D.F.Shriver, P.W.Atkins, "Inorganic Chemistry" Oxford University Press (1999) 3. S. Özkar " Anorganik Kimya" 5. baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, (2005)		
Ön/yan Koşulları: -		

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: Anorganik Kimya laboratuvarı I					Ders Kodu: KİM 3003			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi:3			Yıl-Dönem: 3. yıl- I.Dönem		Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu			Öğretim Dili: Türkçe	
Saatler/Yerel Kredi:			*Öğretim Eleman(lar)ı: Doç. Dr. Ramazan GÜP (rgup@mu.edu.tr)						
T	0	U	0	L	4	K	3	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Deneysel, soru-cevap, rapor yazdırma									
Dersin Amaçları: Anorganik Kimya I. 'in uygulamalarını yaptırmak. Anorganik Kimya I. teorik bilgisi ile deneysel araştırma becerisini geliştirmek									
Ders İçeriği:									
I. Hafta		Konu: Grup dağılımın yapılması ve Laboratuar hakkında genel bilgilendirmenin yapılması							
II. Hafta		Konu: Periyodik cetvelin genel özellikleri, tuzlar ve verim hesaplaması hakkında teorik bilgi verilmesi							
III. Hafta		Konu: Sodyum Asetat ($\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) sentezi							
IV. Hafta		Konu: Kalsiyum Peroksid Okta Hidrat ($\text{CaO}_2 \cdot 8 \text{H}_2\text{O}$) sentezi							
V. Hafta		Konu: Potasyum Alüminyum Sülfat (Şap), $[\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}]$ sentezi							
VI. Hafta		Konu: Kurşun Rodonür, $(\text{Pb}(\text{SCN})_2)$ sentezi							
VII. Hafta		Konu: Nitrat Asidi, (HNO_3) sentezi							
VIII. Hafta		Ara sınav							
IX. Hafta		Konu: Sodyum Tiyosülfat, $(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O})$ sentezi							
X. Hafta		Konu: Bispiridinciva(II) Klorür, $[\text{Hg}(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})_2]\text{Cl}_2$ sentezi							
XI. Hafta		Konu: Demir (II) Oksalat, (FeC_2O_4) sentezi							
XII. Hafta		Konu: Amonyum Demir(II) Sülfat Hezahidrat (Mohr Tuzu), $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ sentezi							
XIII. Hafta		Telafi haftası							
XIV. Hafta		Telafi haftası							
Beklenen Öğrenim Çıktıları:									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Bir ara sınav (%25), laboratuar rapor ve quizleri (%25) ve yılsonu sınavı (%50)									
Ders Kitabı: Anorganik Kimya Laboratuar II Föyü, Muğla Üniversitesi, Fen Edb. Fak, Kimya Bölümü									
<ol style="list-style-type: none"> Önerilen Kaynaklar: S. Özkar " Anorganik Kimya" 5. baskı, Gazi Kitapevi, Ankara, (2005). N. Karacan ve P. Gürkan "İnorganik Kimya"1. Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara (2002) 									
Ön/yan Koşulları: KİM 339 ile veya ondan sonra alınmalıdır									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Anorganik Kimya Laboratuvarı I	Ders Kodu: KİM 3005	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-V	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Ramazan GÜP (rgup@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Deneysel, soru-cevap, rapor yazdırma			
Dersin Amaçları: Anorganik Kimya I. 'in uygulamalarını yaptırmak. Anorganik Kimya I. teorik bilgisi ile deneysel araştırma becerisini geliştirmek.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Grup dağılımın yapılması ve Laboratuvar hakkında genel bilgilendirmenin yapılması		
II. Hafta	Periyodik cetvelin genel özellikleri, tuzlar ve verim hesaplaması hakkında teorik bilgi verilmesi		
III. Hafta	Sodyum Asetat ($\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) sentezi		
IV. Hafta	Kalsiyum Peroksid Okta Hidrat ($\text{CaO}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) sentezi		
V. Hafta	Potasyum Alüminyum Sülfat (Şap), $[\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}]$ sentezi		
VI. Hafta	Kurşun Rodonür, $(\text{Pb}(\text{SCN})_2)$ sentezi		
VII. Hafta	Nitrat Asidi, (HNO_3) sentezi		
VIII. Hafta	Sodyum Tiyosülfat, $(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O})$ sentezi		
IX. Hafta	Bispiridinciva(II) Klorür, $[\text{Hg}(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})_2]\text{Cl}_2$ sentezi		
X. Hafta	Demir (II) Oksalat, (FeC_2O_4) sentezi		
XI. Hafta	Amonyum Demir(II) Sülfat Hekzahidrat (Mohr Tuzu), $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ sentezi		
XII. Hafta	Amonyum Bakır (II) Sülfat Sentezi		
XIII. Hafta	I.Ara sınav		
XIV. Hafta	Telafi haftası		
XV. Hafta	Telafi haftası		
Final	-		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersin sonunda öğrenci teorik olarak öğrendiği molekül oluşumu ve ilişkisini teorik olarak pekiştirebilir.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Laboratuvar rapor ve quizleri (%25) +I. Ara Sınav (%25) +Final Sınavı (%50)			
Ders Kitabı: Anorganik Kimya Laboratuvar II Föyü, Muğla Üniversitesi, Fen Edb. Fak, Kimya Bölümü			
Önerilen Kaynaklar: . 1. S. Özkar " Anorganik Kimya" 5. baskı, Gazi Kitapevi, Ankara, (2005). 2. N. Karacan ve P. Gürkan "Inorganik Kimya"1. Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara (2002)			
Ön/yan Koşulları: KİM 339 ile veya ondan sonra alınmalıdır.			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Organik Kimya Lab. II		Ders Kodu: KİM 3007	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 3	Yıl - Dönem: 3-V	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç.Dr. Mehmet Ali ÖZLER(maliolzler@windowslive.com)							
T	0	U	0	L	4	K	3	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Deneysel, süreli yayınlar ve el kitapları. sonuç ve tartışma									
Dersin Amaçları: Organik Kimyanın temel kuramlarını deneysel yolla kavratmak, Verilen bir organik bileşiğin sentezi ve karışımdaki bileşenlerin kalitatif analizinin bireysel olarak yapılması, kaynak araştırması ve sonuçların yorumlanmasının öğretilmesi.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Laboratuvarında kullanılan cihaz ve malzemelerin tanıtımı,								
II. Hafta	Laboratuvarında dikkat edilmesi gereken kurallar								
III. Hafta	Organik Tepkime Mekanizmaları								
IV. Hafta	Organik bileşik sentezi : Tersiyer Bütanolden Tersiyer Butil Klorür Eldesi								
V. Hafta	Organik bileşik sentezi : Nitrobenzenin Nitrolanması								
VI. Hafta	Organik bileşik sentezi : Benzamid Sentezi								
VII. Hafta	Organik bileşik sentezi : Cannizzaro Tepkimesi								
VIII. Hafta	Organik bileşik sentezi : β -Naftol Oranj Sentezi								
IX. Hafta	I. Arasınava								
X. Hafta	Organik bileşik sentezi : <i>p</i> -Toluen Sülfonik Asit Sodyum Tuzu Sentezi								
XI. Hafta	Organik bileşik sentezi : Toluenden Benzoik Asit Sentezi								
XII. Hafta	Organik bileşik sentezi : Halaform Tepkimesi								
XIII. Hafta	Telafi Deneyleri								
XIV. Hafta	II. Arasınava								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda, Organik tepkimelerin mekanizmalarının kavrar, organik bileşiklerin analiz ve sentezini yapabilir									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Deneye hazırlık, deney sonuçlarının değerlendirilmesi, organik tepkime mekanizmalarının oluşumunu kavrama düzeyleri : arasınava(%50), yarıyılsonu sınavı(%50)									
Ders Kitabı: Deney Föyü, Genel Organik Kimya; E. Erdik, M. Obalı, N. Yüksekışık, A. Öktemer, T. Pekel ve E. İhsanoğlu, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi Yayınları, No: 44. 2. Baskı, Ankara, 1997.									
Önerilen Kaynaklar: Harold Hart, David J.Hart and Leslie E. Craine "Organik Kimya" Palme yayıncılık (1998) (Türkçe Çeviri Tahsin UYAR) Ralph J. Fessenden and Joan S. Fessenden " Organik Kimya" Güneş Kitabevi (Türkçe Çeviri Tahsin UYAR)									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Fizikokimya II		Ders Kodu: KİM 3009	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: FEF Kimya Bölümü									
AKTS Kredisi: 5	Yıl-Dönem: 3. yıl güz dönemi	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		Öğretim Eleman(lar)ı: Prof. Dr. Hüseyin Çiçek (hcicek@mu.edu.tr)							
T	3	U	0	L	0	K	5	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Tahtada ders anlatımı									
Dersin Amaçları: Termodinamik denge kavramının uygulamalarını görmek ve kimyasal reaksiyon hızlarını eşitliklerle ifade edebilmek									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Gaz karışımlarında reaksiyon dengesi								
II. Hafta	Gaz karışımlarında reaksiyon dengesi (devam)								
III. Hafta	Tek-bileşenli faz dengesi ve uygulamaları								
IV. Hafta	Katı faz geçişleri ve yüksek mertebeden faz geçişleri								
V. Hafta	Çözeltiler ve kısmi molar nicelikler								
VI. Hafta	İdeal çözeltiler-ideal seyreltik çözeltiler ve termodinamik özellikleri								
VII. Hafta	I. ara sınav								
VIII. Hafta	İdeal olmayan çözeltiler, artık fonksiyonlar, ideal olmayan gaz karışımları ve bu sistemlerde kimyasal potansiyelin ifade edilmesi								
IX. Hafta	İdeal olmayan sistemlerde kimyasal dengenin ifade edilmesi								
X. Hafta	Çok bileşenli faz dengesi ve farklı sistemlerde uygulamaları								
XI. Hafta	Reaksiyonların kinetiği								
XII. Hafta	Kompleks ve zincir reaksiyonlarının kinetiği								
XIII. Hafta	Reaksiyon mekanizması ve reaksiyon ortamı sıcaklığının reaksiyon hızına etkisi								
XIV. Hafta	II. Ara sınav								
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersin sonunda öğrenci ; - Termodinamik denge kavramının uygulamalarını öğrenir - Kimyasal reaksiyonların kinetik hız eşitliklerini türebilir									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: : 2 ara sınav 1 yarıyıl sonu Final sınavı									
Ders Kitabı: : 1) Fizikokimya, Atkins, 6. Baskıdan çeviri, Bilim Yayıncılık, Ankara, 2005. 2) Physical Chemistry, IRA N. Levine, Sixth Edition, McGraw Hill Int. Edit., New York, USA, 2009									
Önerilen Kaynaklar: P.W.Atkins, "Physical Chemistry" 6. edition, Oxford University Press, (1998) J.H.Noggle, "Physical Chemistry" 3. edition, Harper Collins Publishers Inc. (1996), John F.Lee; Thermodynamics, Second Edition, Addison-Wesley Publishing London									
Ön/yan Koşulları: Fizikokimya I (KİM 246) dersini almış ve geçmiş olmalı									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: FİZİKOKİMYA LABORATUVARI II		Ders Kodu: KİM 3011	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA BÖLÜMÜ									
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: 3. Yıl-Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Hüseyin Çiçek (hcicek@mu.edu.tr)							
T	0	U	0	L	4	K	3	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Laboratuvar deneyi şeklinde yapılacaktır. Çalışma öncesi küçük yazılı sınav yapılacaktır ve bu sınav sonucuna göre öğrenci deneyi yapma hakkını belirleyecektir. Deney öncesi deneyin sorumlu asistanı tarafından projeksiyon cihazı ile teorik bilgilerle birlikte deneyin amaçları hakkında bilgi verilecektir. Deney sırasında performans notu verilecektir. Her deney için öğrencilerin deneysel sonuçları yorumladıkları bir rapor yazarak dersin asistanına bir sonraki hafta teslim edeceklerdir.									
Dersin Amaçları: Laboratuvar elde edilen bulguları teorik bilgi birikimleriyle yorumlayarak elde edilen sonuçları çizelge, grafik gibi parametrelerle ifade edebilme becerisini kazandırmak									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Genel laboratuvar hazırlığı, deney gruplarının oluşturulması, deneysel sonuçların nasıl değerlendirileceğini ve raporlandırılacağına öğretimi								
II. Hafta	Heterojen Denge								
III. Hafta	Koliyatif Özellikler: Kriyoskopi yöntemi ile molekül ağırlığı tayini								
IV. Hafta	Adsorpsiyon								
V. Hafta	İki sıvının karşılıklı çözünürlüğü								
VI. Hafta	Çözünürlük								
VII. Hafta	Kimyasal Kinetik I								
VIII. Hafta	Kimyasal kinetik II								
IX. Hafta	Termokimya								
X. Hafta	Ara sınav								
XI. Hafta	Suyun elektrolizi, Faraday sabiti ve Avagadro sayısının Tayini								
XII. Hafta	ΔH , ΔS , ΔG nin Elektrokimyasal Tayini								
XIII. Hafta	Telafi Haftası								
XIV. Hafta	Telafi Haftası								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; - Teorik yaklaşımların pratikte uygulamasını öğrenecektir. - Yaptığı deneyin sonuçlarını bir rapor halinde sunabilecektir. - Grup çalışmasını yapabilecektir. - Analitik düşünme kabiliyetine sahip olacaktır									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Deney öncesi küçük sınav, deney sırası performans notu ve deney sonrası hazırlanacak raporun notlarının ortalaması I. Ara Sınavı oluşturacaktır. II. Ara Sınav ve bir de Final sınavı yapılarak öğrencinin durumu değerlendirilecektir. Uygulama (65 %) : quiz notue (15%), rapor notu (35%) and performans notu (15%) Ara Sınav (15%), Final (20%)									
Ders Kitabı: Muğla Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, FizikoKimya Laboratuvarı Deney Föyü, Muğla-2009									
Önerilen Kaynaklar: W. Atkins, "Physical Chemistry" 6. edition, Oxford University Press, (1998) J.H.Noggle, "Physical Chemistry" 3. edition, Harper Collins Publishers Inc. (1996), John F.Lee; Thermodynamics, Second Edition, Addison-Wesley Publishing London									
Ön/yan Koşulları: Fizikokimya II dersini almış ya da alıyor olması gerekir									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Meslek Staj II (20 İş Gün)	Ders Kodu: KİM 3000	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3 Yıl Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili:
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: SU KİMYASI		Ders Kodu: KIM3501	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: Güz V.	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatle /Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar)ı: Yrd. Doç. Dr. Ahmet DEMIRAK (ademirak@yahoo.com), ademirak@mu.edu.tr							
T	3	U	0	L	0	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Öğrencilerin katılacağı aktif yöntem – soru cevap									
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı, öğrencilere suyun yapısı, su kirliliği ve su analiz metodları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Suyun fiziksel,kimyasal özellikleri.								
II. Hafta	Su molekülünün yapısı.								
III. Hafta	Suyun çeşitli maddelerle reaksiyonu.Çözünürlük,çözünürlük çarpımı.								
IV. Hafta	Çözünürlüğe,çözünme hızına etki eden faktörler.								
V. Hafta	Suyun toprak tabakalarına etkisi.								
VI. Hafta	ARASINAV								
VII. Hafta	Doğal suların özellikleri..								
VIII. Hafta	Göller, yer altı suları ve barajlar								
IX. Hafta	Deniz suyu, yağmur suyu								
X. Hafta	Suların yumuşatılması,dezenfeksitonu.								
XI. Hafta	Sudaki toksik maddeler,etkileri.								
XII. Hafta	Sulardan örnek alma.Suların fiziksel analizler								
XIII. Hafta	Suyun kimyasal analizleri								
XIV. Hafta	Suyun kimyasal analizleri								
XV. Hafta	Suyun kimyasal analizleri								
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: 1 Suyun genel özellikleri hakkında bilgi edinme 2.Su ve atıksu karakterizasyonu ölçümünde, analiz, ölçüm ve organizasyon becerisini edinir. 3. Su, atıksu numune alma, yöntem kavrar									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (%40) ve yıl sonu sınav (%60)									
Ders Kitabı: Mutluay, H., Demirak A. 1996. Su Kimyası. Beta Yayın evi. İstanbul									
Önerilen Kaynaklar: Uslu O., Türkman A., (1987) Su Kirliliği Kontrolü, T.C.Başbakanlık Çevre Genel Müd.yayını, Ankara. Karpuzcu M., (1991) Çevre Kirlenmesi ve Kontrolü, Kubbealti yayını, No:28, İstanbul, ISBN : 975-7663-10-7 Stumm W.,& Morgan J.J., (1970) Aquatic Chemistry, John Wiley&Sons Inc.,USA. ISBN : 0- 471-83495									
Ön/yan Koşulları: -YOK									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Yan Grup Elementleri	Ders Kodu: KIM 3503	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-V	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Ramazan GÜP (rgup@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, ödevlerle pekiştirme			
Dersin Amaçları: Kimya bir yaşam bilimidir ve günlük yaşamımızda büyük etkileri vardır. Bu yüzden bu ders de ana grup elementlerinin özellikleri daha ayrıntılı olarak incelenecektir.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Geçiş Metalleri		
II. Hafta	A Grubu ve B Metallerinin arasındaki farklar		
III. Hafta	1B Grubu Elementleri		
IV. Hafta	1IB Grubu Elementleri		
V. Hafta	1IIB Grubu Elementleri		
VI. Hafta	Lantanitler ve Aktinitler		
VII. Hafta	IVB Grubu Elementleri		
VIII. Hafta	VB Grubu Elementleri		
IX. Hafta	Ara sınav		
X. Hafta	VIB Grubu Elementleri		
XI. Hafta	VIIB Grubu Elementleri		
XII. Hafta	Demir Grubu Metaller		
XIII. Hafta	Kobalt Grubu Metaller		
XIV. Hafta	Nikel Grubu Metaller		
XV. Hafta	Proje Sunumu ve Tartışma		
Final	-		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; yan grup elementlerine ait özellikleri ve uygulama alanlarını öğrenerek, pratik ve kuramsal çalışmalarda uygular.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav (%40) + Final Sınavı (%60)			
Ders Kitabı: 1. Transition Metal Chemistry, Malcolm Gerloch, Edwin, C. Constable, VCH, Weinheim, 1994 2. G. L. Miessler and D. A. Tarr "İnorganik Kimya", Türkçe Çeviri, Palme Yayıncılık Ankara (2002)			
Önerilen Kaynaklar: 1. Inorganic Chemistry, D.F. Shriver; P.W. Atkins, Oxford, 1999 2. N. N. Greenwood and A. Earnshaw, "Chemistry of the Elements" 2 nd. Ed.Butterworth, Oxford (1997)			
Ön/yan Koşulları: -			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Aromatik Bileşikler		Ders Kodu: Kim 3505	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3.Yıl Güz	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	AKTS Kredisi: 5						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Mansur Harmandar (hmansur@mu.edu.tr)							
T	3	U	0	L	0	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
								U	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, soru –cevap ve problem çözme									
Dersin Amaçları: Aromatiklik, aromatik bileşiklerin yapısı ve etkileşme mekanizmaları									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	AROMATİKLİK VE BENZEN Aromatiklik Kavramı, Benzenin Reaksiyonları								
II. Hafta	Benzenin Kararlılığı, Hückel Kuralı								
III. Hafta	Benzen Yapısının Modern Teorileri								
IV. Hafta	Diğer Aromatik Bileşikler, Benzen Türevlerinin Adlandırılması								
V. Hafta	Heterosiklik Aromatik Bileşikler								
VI. Hafta	Biyokimyada Aromatik Bileşikler								
VII. Hafta	Aromatik Bileşiklerin Görünür ve Ultraviyole Absorpsiyon Spektrumları								
VIII. Hafta	Elektrofilik Aromatik Yerdeğiştirme: Birinci Yerdeğiştirme,								
IX. Hafta	İkinci Yerdeğiştirme, Üçüncü Grubun Bağlanması,								
X. Hafta	ARASINAV								
XI. Hafta	SÜBSTİTÜE BENZENLER Alkil Benzenler, Fenoller								
XII. Hafta	Benzendiazonyum Tuzları, Halobenzenler ve Nükleofilik Aromatik Yerdeğiştirme								
XIII. Hafta	Süstitüe Benzenlerle Yapılan Sentezler								
XIV. Hafta	Örnek Soru çözümleri								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda;									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:									
Ders Kitabı: Ralph J. Fessenden and Joan S. Fessenden. Organik Kimya (Çeviri Editörü: Tahsin UYAR), Güneş Kitabevi Ltd. Şti. Ankara(1992).									
Önerilen Kaynaklar: 1. T. W. Graham Solomons., Craig B. Fryhle. "Organik Kimya"7. Baskıdan Çeviri(Çeviri Editörleri : Gürol Okay, Yılmaz Yıldırım)Literatür Yayıncılık, İstanbul(2002). 2.Seyhan EGE. "Organic Chemistry" Third Edition, D.C.Heath and Company, Lexington (1994), 3.H.Hart, D.J.Hart and L.E. Craine. "Organik Kimya", (Çeviri Editörü: Tahsin UYAR) 9. Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara, (1998). 4.Robert C. Atkins and Francis A. Carey. "Organik Kimya"(Çeviri Editörleri: Gürol Okay ve Yılmaz Yıldırım). 2. Baskı, Bilim Yayıncılık Ankara, (1999). 5. John McMurry. "Organic Chemistry" Third Edition, Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, California, (1992). 6.Gürol Okay ve Yılmaz Yıldırım. "Organik Kimya Problemleri ve Çözümleri" 3. Baskı, Bilim Yayınları, Ankara,(2005).									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Dersin Adı: İlaç Etken Maddeleri		Dersin Kodu: KİM 3507	Dersin Düzeyi: Lisans					
Programı: Kimya								
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-I	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe					
Saatler/Yerel Kredi: 3		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet Emin DURU (eminduru@yahoo.com)						
T	3	U	0	L	0	T	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım- gözlem								
Dersin Amaçları: ilaç etken madde üretimi hakkında bilgi vermektir.								
Ders İçeriği:								
I. Hafta	İlacın tanımı, tarihsel gelişimi ve Günümüzde ilaç sektörün konumu							
II. Hafta	Doğal ilaç kaynakları							
III. Hafta	İlaç etken madde üretiminde araştırma-geliştirme çalışmaları							
IV. Hafta	Doğal yollarla antibiyotik üretimi							
V. Hafta	6-APA üretimi ve Türevi ilaçların kimyasal yollarla elde edilişleri							
VI. Hafta	Ampisilin, Amoksisilin ve tetrasiklinlerin üretimi							
VII. Hafta	Rifampisin, sefaleksin ve gentamisin sülfat üretimi							
VIII. Hafta	Ara sınav							
IX. Hafta	Aspirin ve Parasetamolün sanayideki sentez yöntemleri							
X. Hafta	Trankillizanlar: klordiazepoksid ve medazepam							
XI. Hafta	Aneljezikler; Klorbütanol, okzalamin sitrat							
XII. Hafta	Antiinflatörler: Diklofenak sodium ve ibuprofenin sentezi							
XIII. Hafta	Antiasitlerin sentez yolları							
XIV. Hafta	Oksetazain ve mafenoksalon'ın kimyasal sentezi							
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; Bazı ilaç etken madde yapısı ve üretimi hakkında bilgi elde eder.								
Değerlendirme: Ara sınav (%40) ve yılsonu sınavı (%60)								
Ders Kitabı: Ergenç, N., Salman, A., Salman, S. (1992) Türkiye'de üretilen ilaç etken maddeleri. İstanbul Üniversitesi								
Önerilen Kaynaklar: 1.Ergenç, N., Salman, A., Salman, S. (1992) Türkiye'de üretilen ilaç etken maddeleri. İstanbul Üniversitesi. 2. Ergenç,N., Gürsoy, A., Ateş, Ö., (1989), ilaçların Tanınması ve Kantitatif Tayini, İstanbul Üniv. Yay.No:3566, İstanbul.								
Ön Şartlar: Organik kimya dersi almış olmalıdır								

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Ayırma Teknikleri		Ders Kodu: KİM 3509	Ders Düzeyi: Lisans
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-V	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet ÖZTÜRK (mehmetsadettin@yahoo.com)	
T 3 U O L 0 K 4		<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, Soru-Cevap			
Dersin Amaçları: Öğrencilere temel teori ve pratik uygulamalarda analitik ayırmalar için yararlanılacak teknikleri öğretmek			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Giriş		
II. Hafta	Ayırma metotları		
III. Hafta	Çöktürme metotları ve çöktürerek ayırma		
IV. Hafta	Damıtma ile ayırma ve teorisi. Süblimleştirme		
V. Hafta	Ekstraksiyon, ekstraksiyon dengesi, dağılım oranı		
VI. Hafta	Craig dağılımı ve fazlardaki fraksiyonların hesabı		
VII. Hafta	Kromatografik metotlar ve ayırma		
VIII. Hafta	Gaz kromatografisi teorisi ve cihaz		
IX. Hafta	Ara sınav		
X. Hafta	Kapasite faktörü; kromatografide band genişlemesi ve ayırma derecesi		
XI. Hafta	Gaz kromatografide kullanılan kolonlar ve dedektörler		
XII. Hafta	Sıvı-sıvı ve sıvı- katı kromatografisi		
XIII. Hafta	İyon kromatografisi ve iyon değişimi		
XIV. Hafta	Günümüzde, kromatografik teknikler ve uygulamasındaki gelişmeler		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; Kromatografik teknikler kullanılarak kompleks örneklerdeki bileşenleri ayırabilir Her bir bileşenin kalitatif ve kantitatif analizi için optimum şartların nasıl olacağını açıklayabilir Kromatografik Uygulamalarını anlatabilir			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: bir ara sınav (%40) ve final sınavı (%60)			
Ders Kitabı: Ders Notları Mehmet ÖZTÜRK			
Önerilen Kaynaklar: Skoog, D. A., Holler, F. J., Nieman, T. A. (1998). Principles of Instrumental Analysis, Fifth edition. Saunders College Publishing			
Ön/yan Koşulları: Yok			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: Polimer Kimyası ve Teknolojisine Giriş					Ders Kodu: KİM 3511			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya, Malzeme ve Metalurji Mühendisliği Bölümü									
AKTS Kredisi: 4			Yıl-Dönem: 3. yıl Güz Dönemi		Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli			AKTS Kredisi: 4	
Saatler/Yerel Kredi:			*Öğretim Eleman(lar)ı: Yrd. Doç.Dr. Elif VARGÜN (evargun@mu.edu.tr)						
T	3	U	0	L	0	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Projeksiyon yardımıyla teorik anlatım, soru-cevap yöntemiyle problem çözümü, tartışma									
Dersin Amaçları: Polimerik yapıların temel ve genel tanımlarıyla başlanarak polimerlerin fiziksel ve kimyasal yapılarının kullanım alanlarıyla ilişkisi verilecektir. Genel polimerleşme ve kopolimerleşme reaksiyonları hakkında bilgi vermek ve endüstride kullanılan özel polimerlere örnekler verilmesi amaçlanmıştır. Polimerlerin her türlü özellikleri anlatılarak polimer karakterizasyonu bu özelliklerin nasıl belirleneceği gösterilecektir. Plastik ve termoset üretim teknikleri, fiber, kauçuk, reçine teknolojisi, boya, kaplama, cila ve vernik kullanımları açıklanacaktır. Ayrıca bu ders son sınıfın ikinci yarısında verilen Polimer Kimyası dersinin daha iyi anlaşılabilmesi için bir temel teşkil edecektir.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta		Genel tanımlar, polimerleşme reaksiyonları, basamaklı ve katılma polimerleşmesi							
II. Hafta		Polimerlerde bağ yapısı, stereokimya ve kristallenme							
III. Hafta		Polimerlerin molekül ağırlıkları ve bunları belirleme yöntemleri							
IV. Hafta		Kopolimerleşme kinetiği, blok ve aşırı kopolimerleri							
V. Hafta		Polimerlerin termal, mekanik, optik, elektriksel ve çözünürlük özellikleri							
VI. Hafta		Polimer karakterizasyonu (kimyasal, termal, mekanik)							
VII. Hafta		Polimer karakterizasyonu (optik, elektriksel, morfolojik)							
VIII. Hafta		Termoplastik ve termosetlerin üretim ve proses teknikleri							
IX. Hafta		Arasınava							
X. Hafta		Fiber teknolojisi, fiber tipleri, fiber üretim teknikleri							
XI. Hafta		Kauçuk teknolojisi, kauçuk türleri							
XII. Hafta		Reçine teknolojisi, doğal reçineler, sentetik reçineler							
XIII. Hafta		Boya, kaplama ve cila endüstrisi							
XIV. Hafta		Polimerlerde kullanılan katkı maddeleri							
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda polimerlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini bilir, Polimerlerin yapılarına bakarak hangi özel uygulama alanlarına sahip olacağını açıklar, molekül ağırlıklarını belirler, ne tür polimerin hangi proses tekniği ile işleneceğini bilir, polimerlerin çeşitli endüstrilere uygulanabilirliğini açıklar.									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Arasınava %40, Final %60									
Ders Kitabı: 1. Saçak M., POLİMER TEKNOLOJİSİ, Gazi Kitabevi (2005)									
Önerilen Kaynaklar: 1.Rosen S.L., FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF POLYMERIC MATERIALS, A Wiley-Interscience Publication (1981). 2.Seymour R.B., INTRODUCTION TO POLYMER CHEMISTRY, McGraw Hill (1971).									
Ön/yan Koşulları: -									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: FOTOKİMYA	Ders Kodu: KİM 3513	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-5	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi: 3/3	*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. M.Hamdi Karaoğlu (khamdi@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım			
Dersin Amaçları: Fotokimyanın prensiplerinin, temel kavramlarının ve reaksiyonlarının incelenmesi			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Fotokimyaya Giriş		
II. Hafta	Işık ve Kimya		
III. Hafta	Işığın Absorpsiyonu ve Emisyonu		
IV. Hafta	Elektronik Geçişler		
V. Hafta	Floresans, Fosforesans, Lüminesans		
VI. Hafta	Singlet, Triplet Enerji Düzeyleri, Kuantum verimi		
VII. Hafta	Fotofiziksel Prosesler		
VIII. Hafta	Ara Sınav		
IX. Hafta	Uyarılmış hal Proseslerinin Mekanizmaları		
X. Hafta	Organik Fotokimyada teoriksel kavramlar		
XI. Hafta	Bazı Organik Bileşiklerin Fotokimyası		
XII. Hafta	Fotokimyasal Oksidasyonlar-Singlet Oksijen		
XIII. Hafta	Organik Fotokimyanın Uygulamaları		
XIV. Hafta	İleri Oksidasyon Prosesleri		
XV. Hafta	Fotokatalitik Paarçalınma Reaksiyonları		
Final	Dönem Sınavı		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Fotofiziksel ve fotokimyasal kavramların incelenerek bazı organik bileşiklerin fotokimyasını anlayacak bilgi bütünlüğünün sağlanması			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Bir ara sınav (% 40) ve yılsonu sınavı (%60)			
Ders Kitabı: Yok			
Önerilen Kaynaklar: 1. Coyle, J.,Introduction to Organic Photochemistry, 1985 2.Suppan,P., Chemistry and Light, 1994 3. Kopecky, J., Introduction to Photochemistry, 1991			
Ön/yan Koşulları: Yok			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: ALETLİ ANALİZ					Ders Kodu: KİM 3008			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 3			Yıl-Dönem: 3-VI		Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu			Öğretim Dili: Türkçe	
Saatle /Yerel Kredi:			*Öğretim Eleman(lar)ı: Doç. Dr. Ülkü ANIK (ulkuanik@yahoo.com ; ulkukirgoz@mu.edu.tr)						
T	3	U	0	L	0	K	3	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım.									
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı elektrokimyasal ve kromatografik analiz yöntemlerinin tanıtılması ve bu yöntemlerin uygulamalarına ilişkin örnek deneyler gösterilmesidir.									
Ders İçeriği: Temel Elektrokimya, Kondüktometrik Yöntemler ve Analitik Uygulamaları, Potansiyometri ve Analitik Uygulamaları, Voltammetrik Yöntemler, Yeni Geliştirilmiş Voltammetrik Teknikler ve Uygulamaları, Amperometri, Kulometri ve Kronopotansiyometrik Yöntemler.									
I. Hafta	Elektroanalitik Yöntemlerde Temel İlkeler								
II. Hafta	Kondüktometri								
III. Hafta	Kondüktometri								
IV. Hafta	Potansiyometri								
V. Hafta	Potansiyometri								
VI. Hafta	I.VİZE								
VII. Hafta	Voltammetri- Polarografi								
VIII. Hafta	Voltammetri- Polarografi								
IX. Hafta	Amperometri								
X. Hafta	Kulometri								
XI. Hafta	II.VİZE								
XII. Hafta	Kromatografik Yöntemler								
XIII. Hafta	Kromatografik Yöntemler								
XIV. Hafta	Kromatografik Yöntemler								
XV. Hafta	Elektroanalitik Yöntemlerde Temel İlkeler								
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Özellikle elektroanalitik ve belli düzeyde kromatografik tekniklerle ilgili yeterli bilgi kazanımı Elektroanalitik teknikleri sınıflandırma becerisi Elektroanalitik kimyanın temel olduğu bazı aygıtların çalışma prensiplerinin anlaşılması									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%50) + Final Sınavı (%50)									
Ders Kitabı: 1. D.A.Skoog, J.J.Leary "Principles of Instrumental Analysis" Saunders College Publishing (1992) 2. H.Tural, İ.Gökçel, N.Ertaş, "Enstrümental Analis I, Elektroanalitik Yöntemler" E.Ü.Fen Fakültesi Yayınları, No.186 (2003)									
Önerilen Kaynaklar: 1. Southampton Electrochemistry Group, "Instrumental Methods in Electrochemistry" Ellis Horwood Lt., (1985) 2. Ders Notları									
Ön/yan Koşulları: -yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Aletli Analiz Laboratuvarı	Ders Kodu: KİM3010	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya			
AKTS Kredisi: 3	Yıl-Dönem: 3-VI	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet Oztürk (mehmetsadettin@yahoo.com)		
T 0 U 0 L 4 K 3	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Grup olarak klasik ve pratik öğretim ve lab. grup çalışması

Dersin Amaçları: Spektroskopik ve elektrokimyasal yöntemlerin ve bu yöntemlerde kullanılan aletlerin tanıtılması ve kullanımlarının ve bu konudaki teorik ve pratik becerilerin artırılması ve bu yöntemlerden elde edilen verilerin istenilen amaç doğrultusunda değerlendirilmesi

Ders İçeriği:

I. Hafta	Genel aletli analitik yöntemlerin temel ilkeleri
II. Hafta	Deneysel çalışmalarda kullanılacak aletlerin tanıtımı ve çalışma prensipleri
III. Hafta	UV-VIS spektrofotometresi ile ilgili uygulamalar
IV. Hafta	FT-IR (fourrier transform infrared spectroscopy) ile ilgili uygulamalar
V. Hafta	Refraktometre ile ilgili uygulamalar
VI. Hafta	Polarimetre ile ilgili uygulamalar
VII. Hafta	Kondüktometre ile ilgili uygulamalar
VIII. Hafta	Türbidimetre ve nefelometre ile ilgili uygulamalar
IX. Hafta	Potansiyometrik titrasyon uygulaması
X. Hafta	1. Vize
XI. Hafta	Alev fotometrisi ile ilgili analizler
XII. Hafta	Atomik absorpsiyon spektroskopisi
XIII. Hafta	Kromatografik uygulamalar, gaz kromatografisi ile ilgili uygulamalar
XIV. Hafta	Telaflı haftası

Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; Elektrokimyasal ve spektroskopik teknikler ile deneyler yapabilir

Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Quiz(%15) + Performans (%10) + Rapor (%20) + Arasınav (%15) + Final (%40)

Ders Kitabı: lab. Föyü

Önerilen Kaynaklar: 1. D.A.Skoog, F.J.Holler, T.A.Nieman, Principles of Instrumental Analysis” 5th Ed., Saunders College Publishers, Philadelphia, 1998, Çeviri Ed. Esmâ Kılıç, Bilim Yayıncılık, Ankara,

T. Gündüz,Enstrümental Analiz, 5. Baskı, Gazi Kitapevi, Ankara, 1999

Ön/yan Koşulları: yok

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Anorganik Kimya II	Ders Kodu: KIM 3002	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-VI	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar)ı: Doç. Dr. Ramazan GÜP (rgup@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, soru-cevap			
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı öğrencilere, koordinasyon ve organometalik bileşiklerini tanıtır oluşumunu ve özelliklerini ayrıntılı olarak kavratmaktır.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Geçiş Elementleri ve Koordinasyon Bileşikleri		
II. Hafta	Koordinasyon Bileşiklerinin Geometrisi		
III. Hafta	Koordinasyon Bileşiklerinde Kimyasal Bağ		
IV. Hafta	Kristal Alan Kuramı		
V. Hafta	Krisral Alan Kuramı ve MOT		
VI. Hafta	I.Ara sınav		
VII. Hafta	Koordinasyon Bileşiklerinin Elektronik Spektrumları		
VIII. Hafta	Koordinasyon Bileşiklerinin Elektronik Spektrumları Anorganik Tepkime Mekanizmaları		
IX. Hafta	Anorganik Tepkime Mekanizmaları		
X. Hafta	Organometalik Kimya		
XI. Hafta	Organometalik Kimya		
XII. Hafta	II.Ara sınav		
XIII. Hafta	Periyodik Sistem ve Elementlerin Özellikleri		
XIV. Hafta	İç Geçiş Elementleri		
XV. Hafta	İç Geçiş Elementleri		
Final	-		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersin sonunda öğrenci koordinasyon ve organometalik bileşikler ve oluşumları ile ilgili bilgi sahibi olur ve yapılarını açıklayabilir.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: I. Ara Sınav (%25) + II. Ara Sınav (%25) + Final Sınavı (%50)			
Ders Kitabı: N. K. Tunali ve S. Özkar "Anorganik Kimya", 4. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara (1999)			
Önerilen Kaynaklar: 1. G. L. Miessler and D. A. Tarr "İnorganik Kimya", Türkçe Çeviri, Palme Yayıncılık Ankara (2002) 2. D.F.Shriver, P.W.Atkins, "Inorganic Chemistry" Oxford University Press (1999) 3. S. Özkar "Anorganik Kimya" 5. baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, (2005)			
Ön/yan Koşulları: -			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: Anorganik Kimya laboratuvarı II					Ders Kodu: KİM 3004			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 3			Yıl-Dönem: 3 yıl-2.dönem		Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu			AKTS Kredisi: 4	
Saatler/Yerel Kredi:					*Öğretim Eleman(lar)ı: Doç.Dr. Ramazan GÜP (rgup@mu.edu.tr)				
T	0	U	0	L	4	T	3	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
								U	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Deneysel, soru-cevap, rapor yazdırma									
Dersin Amaçları: Anorganik Kimya II 'nin uygulamalarını yaptırmak. Anorganik kimya teorik bilgisi ile deneysel araştırma becerisini geliştirmek ve koordinasyon bileşiklerinin sentezini kavratmak.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta		Konu: Grup dağılımın yapılması ve Laboratuvar hakkında genel bilgilendirmenin yapılması							
II. Hafta		Koordinasyon Bileşiklerinde Adlandırma ve İzomeri hakkında teorik bilgi verilmesi							
III. Hafta		Konu: Hegzaaminkobalt (III) Klorür, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ sentezi							
IV. Hafta		Konu: Pentaaminklorokobalt (III) Klorür, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_2$ sentezi							
V. Hafta		Konu: Nitritopentaaminkobalt (III) Klorür, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{ONO}]\text{Cl}_2$ ve Nitropentaaminkobalt (III) Klorür, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{NO}_2]\text{Cl}_2$ sentezi							
VI. Hafta		Konu: Potasyum tris(oksalo) ferrat (III) trihidrat, $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ sentezi							
VII. Hafta		Konu: Trans-diklorobis(etilendiamin) kobalt (III) Klorür, trans- $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}_2]\text{Cl}$ sentezi							
VIII. Hafta		Konu: Hegzaaminnikel(II) Klorür, $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$ sentezi							
IX. Hafta		Ara sınav							
X. Hafta		Konu: Dinitrotetrapridin nikel(II), $[\text{Ni}(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})_4(\text{NO}_2)_2]$ sentezi							
XI. Hafta		Konu: Tetraaminbakır(II) Sülfat monohidrat, $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ sentezi							
XII. Hafta		Konu: Potasyum tris (oksalo) alüminat (III) trihidrat, $\text{K}_3[\text{Al}(\text{C}_2\text{O}_4)_3] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$							
XIII. Hafta		Konu: Dipridin iyot(Dinitrat, $[\text{I}(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})_2]\text{NO}_3$ sentezi							
XIV. Hafta		Telafi haftası							
Beklenen Öğrenim Çıktıları:									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Bir ara sınav (%25), laboratuvar rapor ve quizleri (%25) ve yılsonu sınavı (%50)									
Ders Kitabı: Anorganik Kimya Laboratuvar II Föyü, Muğla Üniversitesi, Fen Edb. Fak, Kimya Bölümü									
Önerilen Kaynaklar: 1. S. Özkar “ Anorganik Kimya” 5. baskı, Gazi Kitapevi, Ankara, (2005). 2.N. Karacan ve P. Gürkan “İnorganik Kimya”1. Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara (2002)									
Ön/yan Koşulları: KİM 364 ile veya ondan sonra alınmalıdır									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Fizikokimya III		Ders Kodu: KIM 3006	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: -	Yıl-Dönem: Bahar	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatle /Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Prof. Dr. Nurgün BEŞÜN (nbesun@yahoo.com)							
T	3	U	0	L	0	K	5	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, Örnek soru Çözümü,									
Dersin Amaçları: Kimya Öğrencilerine kimyanın anlaşılmasını kolaylaştırmak amacıyla moleküler düzeyde gerçekleşen olayları anlatılması, matematiksel temellerin verilmesi.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Yüzey gerilimi, Young ve Laplace Denklemi, Kapilarite								
II. Hafta	Kelvin denklemi, Yüzey termodinamiğinde Gibbs denklemleri, Yüzey filmlerinin yapısı								
III. Hafta	Yüzeylerin dinamik özellikleri, Homojen kataliz, Arakademe teorisi								
IV. Hafta	Homojen katalizörler								
V. Hafta	Problem çözümü								
VI. Hafta	Heterojen kataliz ve adsorpsiyon								
VII. Hafta	Adsorpsiyon								
VIII. Hafta	Yüzey reaksiyon kinetiği								
IX. Hafta	Heterojen katalizde aktif merkezler teorisi, homojen katalizörlerin aktiviteleri								
X. Hafta	Problem çözümü								
XI. Hafta	I. Ara sınav								
XII. Hafta	Katıların kristal yapısı, X- ışınları								
XIII. Hafta	Bragg ve Laue eşitliği, Katıların sınıflandırılması, Katı Hal eşitliği								
XIV. Hafta	Katıların ısı sığaları, sıcaklık değişimi, Kusursuz kristalin entropisi Deble kuramı								
XV. Hafta	Problem çözümü								
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Yüzey kimyasının temel kavramlarının öğrenilmesi, temel fizikokimya bilgilerinin yüzey kimyasında uygulamaları									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: 2 Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%40) + Final Sınavı (%60)									
Ders Kitabı: P.W.Atkins, "Physical Chemistry" 6. edition, Oxford University Press, (1998),									
Önerilen Kaynaklar: . 1.P.W.Atkins, "Physical Chemistry" 6. edition, Oxford University Press, (1998) 2..H.Noggle, "Physical Chemistry" 3. edition, Harper Collins Publishers Inc. (1996), 3.John F.Lee; Thermodynamics, Second Edition, Addison-Wesley Publishing London									
Ön/yan Koşulları: -									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Biyokimya I	Ders Kodu: KIM 3012	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-VI	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar)ı: Prof. Dr. Yaşar Demir (yasdemir@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	<small>* Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, kimya laboratuvarlarında uygulama ve ödevlerle pekiştirme			
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı biyomoleküllerin yapı ve fonksiyonlarını öğretmektir			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Biyomoleküllerin oluşum sırası		
II. Hafta	Hücre yapısı		
III. Hafta	Su ve sulu çözeltiler		
IV. Hafta	Tampon çözeltiler		
V. Hafta	Amino grup asitler		
VI. Hafta	Protein yapı ve fonksiyonları		
VII. Hafta	Protein saflaştırma yöntemleri		
VIII. Hafta	Enzimlerin yapı ve fonksiyonları		
IX. Hafta	Ara sınav		
X. Hafta	Enzim inhibisyonu		
XI. Hafta	Karbohidratların yapısı		
XII. Hafta	Karbohidratların fonksiyonları		
XIII. Hafta	Lipidlerin yapı ve fonksiyonları ve membran yapısı		
XIV. Hafta	Nükleik asitlerin yapısı		
XV. Hafta	Vitaminler		
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu ders sonunda; Biyomoleküllerin kimyasal yapılarını öğrenir Protein saflaştırılma yöntemlerinin teorisini kavrar Hücre yapısı ve organellerin görevlerini öğrenir Enzimlerin fonksiyonları, enzim inhibisyonu konusunda temel bilgilere sahip olur			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%40) + Final Sınavı (%60)			
Ders Kitabı: 1. Biyokimyanın İlkeleri, Albert L. Lehninger, David L. Nelson and Michael M. Cox, Second Edition, Worth Publishers, New York, 1993			
Önerilen Kaynaklar: 1. Biyokimya (Harper) Robert K. Murray, Daryl K. Granner, Peter A. Mayes, Victor W. Rodwell, Nobel Tıp Kitabevi, 2004 2. Biyokimya, Pamela C. Champe, Richard A. Harvey, Denise R. Ferrier, Nobel Tıp Kitabevi, 2007			
Ön/yarı Koşulları: -			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: ELEKTROANALİTİK KİMYA					Ders Kodu: KİM 3502			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4			Yıl-Dönem: 3-VI		Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli			Öğretim Dili: Türkçe	
Saatle /Yerel Kredi:			*Öğretim Eleman(lar)ı: Doç. Dr. Ülkü ANIK (ulkuanik@yahoo.com)						
T	3	U	0	L	0	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir ders öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım.									
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı elektroanalitik tekniklerin teorisini öğretmek ve bu tekniklerin kullanıldığı alanlar hakkında bilgi vermektir.									
Ders İçeriği: Elektrokimyanın önemi ve kapsamı, Elektrolitik çözeltiler ve özellikleri Elektriksel iletkenlik ve kütle taşınımı, Arafazlar ve özellikleri, Elektrokimyasal piller ve elektroliz, Analitik ve endüstriyel uygulamalar									
I. Hafta	Elektroanalitik Yöntemlerde Temel İlkeler								
II. Hafta	Elektrotlar								
III. Hafta	Kondüktometri								
IV. Hafta	Potansiyometri								
V. Hafta	Voltammetri								
VI. Hafta	Amperometri								
VII. Hafta	Elkektroanalitik Uygulamalar-Elektrokimyasal Sensörler								
VIII. Hafta	Elkektroanalitik Uygulamalar- Elektrokimyasal Biyosensörler								
IX. Hafta	I.Arasınav								
X. Hafta	Elkektroanalitik Uygulamalar –Elektrokimyasal Genosensörler								
XI. Hafta	Elkektroanalitik Uygulamalar—Elektrokimyasal Immunosensörler								
XII. Hafta	Elkektroanalitik Uygulamalar-Alternatif Enerji Kaynakları								
XIII. Hafta	Elkektroanalitik Uygulamalar-Alternatif Enerji Kaynakları								
XIV. Hafta	Elkektroanalitik Uygulamalar-Aküler								
XV. Hafta	Elkektroanalitik Uygulamalar- Kromatografik Yöntemlerde Elektroanalitik Dedektörler								
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Elektroanalitik tekniklerin kullanıldığı alanlar konusunda bilgi sahibi olmak.									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%40) + Final Sınavı (%60)									
Ders Kitabı: H.Tural, İ.Gökçel, N.Ertaş, "Enstrümental Analis I, Elektroanalitik Yöntemler" E.Ü.Fen Fakültesi Yayınları, No.186 (2003)									
Önerilen Kaynaklar: 1. H.Tural, İ.Gökçel, N.Ertaş, "Enstrümental Analis I, Elektroanalitik Yöntemler" E.Ü.Fen Fakültesi Yayınları, No.186 (2003) 2. Ders notları									
Ön/yan Koşulları: -yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Boyar Madde Kimyası		Ders Kodu: KİM 3504	Ders Düzeyi: Lisans					
Programı: Kimya								
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-VI	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe					
Saatler/Yerel Kredi: 3		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet Emin DURU (eminduru@yahoo.com)						
T	3	U	0	T	3	T	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım- gözlem								
Dersin Amaçları: Boyar madde tanımlanması, özellikleri , uygulanması ve üretimi hakkında bilgi vermek								
Ders İçeriği:								
I. Hafta	Boyanın Yapısı, Boya teorileri							
II. Hafta	Boyar maddelerin sınıflandırılması							
III. Hafta	Nitro ve nitrozo boyalar							
IV. Hafta	Azo boyalar, özellikleri ve elde edilişleri							
V. Hafta	Mono, dis ve poli azoboyaların uygulama alanları							
VI. Hafta	Metal terkipli azo boyalar							
VII. Hafta	Azopimentler ve azolaklar							
VIII. Hafta	Arilmetan boyalar							
IX. Hafta	Ara sınavı							
X. Hafta	Ksanten ve akridin boyalar							
XI. Hafta	Diarilmetan boyaları							
XII. Hafta	Antrakinin sırası boyalar							
XIII. Hafta	Küpe polisiklik boyar maddeler							
XIV. Hafta	Reaktif boyar maddeler							
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda öğrenci; Boyaların kimyasal yapıları, üretim ve uygulama alanlarıyla ilgili bilgi kazanır.								
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (%40) ve yılsonu sınavı (%60)								
Ders Kitabı: Boyarmadde Kimyası, Doç. Dr. İnci Başer, Y. Doç. Dr. Yusuf İnanıcı, Marmara Ü. Yayın No:482 Öğretim Üyesi ders notları								
Önerilen Kaynaklar: 1. Boyar Madde ve Tekstil Kimyası ve Teknolojisi, Selçuk Üniversitesi yayınları, Konya 2. Boyarmadde Kimyası, Doç. Dr. İnci Başer, Y. Doç. Dr. Yusuf İnanıcı, Marmara Ü. Yayın No:482 Öğretim Üyesi ders notları								
Ön/yan Koşulları: Yok								

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Besin Kimyası		Ders Kodu: KİM 3506	Ders Düzeyi: Lisans
Programı: Kimya			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3.yıl- Bahar Dönemi	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Aydan Gülsu(aydan@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım			
Dersin Amaçları: Gıdaların saklanması, hazırlanması ve insan sağlığı açısından önemi hakkında öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamak.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Beslenme, besin gibi temel kavramlar		
II. Hafta	Besinlerin kalori değerleri ve hesaplanması		
III. Hafta	Su ve önemi		
IV. Hafta	Besinlerin protein içeriği		
V. Hafta	Gıda teknolojisi açısından önemli kimyasal ve enzimatik reaksiyonlar		
VI. Hafta	Hayvansal ve bitkisel proteinler		
VII. Hafta	Besinlerin karbohidrat içerikleri		
VIII. Hafta	Besin açısından önemli polisakkaridler		
IX. Hafta	Besinlerin lipid içerikleri		
X. Hafta	Besinlerin vitamin içerikleri		
XI. Hafta	Besinlerin mineral içerikleri		
XII. Hafta	Enzimler, besinin alizlerinde enzimlerin kullanımı		
XIII. Hafta	Gıda katkı maddeleri		
XIV. Hafta	Gıda kontaminasyonu		
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Arasınav (%40), final sınavı (%60)			
Ders Kitabı: Besin Kimyası (Prof. Dr. Azmi Telefoncu)			
Önerilen Kaynaklar: Besin Kimyası (Prof.Dr. Halit Keskin)			
Ön/yan Koşulları: Yok			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: ÇEKİRDEK KİMYASI		Ders Kodu: KİM 3510	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3- Bahar	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi: 3 / 3		*Öğretim Eleman(lar)ı: Prof. Dr. Gül Asiye Ayçık (gulasiye@mu.edu.tr)							
T	3	U	0	L	0	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Teorik ve pratik örneklerle desteklenen dersler, power point ve film gösterisi şeklinde de işlenecektir.									
Dersin Amaçları: Atom Çekirdeğinin Temel Kimyasal Özellikleri ve Etkileşimlerinin Öğretimi ve Uygulamaları									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Atom çekirdeği ve radyoaktivite, Kimyasal ve çekirdek tepkimelerinin karşılaştırılması, nükleer kimya-radyasyon kimyası tanımları								
II. Hafta	Atom çekirdeği ile ilgili temel kavramlar, çekirdeğin yapısı,								
III. Hafta	Çekirdek özellikleri, çekirdek kütlesi ve çekirdek kuvvetleri,								
IV. Hafta	Çekirdek bozunması tepkimeleri: alfa, beta, gama ve diğer bozunma mekanizmaları								
V. Hafta	Çekirdek bağlanma enerjisi ve çekirdek kararlılığı								
VI. Hafta	Radyoaktivite, radyoaktivite birimleri, radyoaktif bozunma kinetiği,								
VII. Hafta	Radyasyon, radyasyonun deteksiyonu, radyasyon dozu, doz hızı ve radyasyon doz birimleri,								
VIII. Hafta	Radyasyonun madde ile etkileşimi,								
IX. Hafta	Radyasyon kaynakları, radyasyonun sulu organik sistemlere ve canlılara etkisi,								
X. Hafta	Ara Sinav								
XI. Hafta	Uranyum kimyası, uranyum fiziği ve nükleer enerji								
XII. Hafta	Nükleer enerji ve nükleer olayların barışçıl amaçlarla kullanılması,								
XIII. Hafta	Radyoizotopların kimyasal problemlerle ilgili uygulamaları,								
XIV. Hafta	Nükleer kimyasal yöntemlerin uygulama alanları								
XV. Hafta	Final								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Çekirdek kimyası konusunda temelde kavramların öğrenciye aktarılması ve öğrenci tarafından anlaşılması.									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Sınavlar yazılı olacaktır. Ara sınavın % 40-50, yılsonu sınavının %60-50 katkısı olacaktır									
Ders Kitabı: Yok									
Önerilen Kaynaklar: G.Friedlander, J.W.Kennedy, E.S.Macias, J.M.Miller, Nuclear and Radiochemistry, John Wiley&Sons,3rd edition, 1980 M. Eisenbud T. F. Gesell, Environmental Radioactivity, Academic Pres, 4th edition, 1997 G. Choppin, J. O. Liljenzin and J. Rydberg: Radiochemistry and Nuclear Chemistry, 3rd Ed. Butterworth-Heinemann, 2001.									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Metal Kimyası	Ders Kodu: KIM 3512	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-VI	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Ramazan GÜP (rgup@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, ödevlerle pekiştirme			
Dersin Amaçları: Kimya bir yaşam bilimidir ve günlük yaşamımızda büyük etkileri vardır. Bu yüzden bu ders de ana grup elementlerinin özellikleri daha ayrıntılı olarak incelenecektir.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Ana Grup Metalleri ve Özellikleri		
II. Hafta	Alkali metaller		
III. Hafta	Toprak alkali metaller		
IV. Hafta	Geçiş elementleri ve genel özellikleri		
V. Hafta	Sc, Ti, V ve Mn grubu metalleri		
VI. Hafta	11 grubu metalleri		
VII. Hafta	Soy metaller		
VIII. Hafta	12 grubu metalleri		
IX. Hafta	Ara sınav		
X. Hafta	Toprak metalleri		
XI. Hafta	p- Bloku metaller		
XII. Hafta	p- Bloku metaller		
XIII. Hafta	Tıbbi İnorganik Bileşikler		
XIV. Hafta	Metallerin Çevresel Etkileri		
XV. Hafta	Metallerin Uygulama Alanları		
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; metallere ait özellikleri ve uygulama alanlarını öğrenerek, pratik ve kuramsal çalışmalarda uygular.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav (%40) + Final Sınavı (%60)			
Ders Kitabı: 1. Transition Metal Chemistry, Malcolm Gerloch, Edwin, C. Constable, VCH, Weinheim, 1994 2. G. L. Miessler and D. A. Tarr "İnorganik Kimya", Türkçe Çeviri, Palme Yayıncılık Ankara (2002)			
Önerilen Kaynaklar: 1. Inorganic Chemistry, D.F. Shriver; P.W. Atkins, Oxford, 1999 2. N. N. Greenwood and A. Earnshaw, "Chemistry of the Elements" 2 nd. Ed.Butterworth, Oxford (1997)			
Ön/yan Koşulları: -			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)**Ders Adı:**
Endüstriyel Mikrobiyoloji**Ders Kodu:**
KİM 3514**Ders Düzeyi:**
Lisans**Bölüm/Program/ABD:**
Kimya Anabilim dalı**AKTS Kredisi:**
4**Yıl-Dönem:**
3_VI**Seçmeli/Zorunlu:**
Seçmeli**Öğretim Dili:**
Türkçe**Saatler/Yerel Kredi:*****Öğretim Eleman(lar):** Prof. Dr. Fatma AYHAN (fayhan@mu.edu.tr)

T	3	U	0	L	0	K	4
---	---	---	---	---	---	---	---

*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım**Dersin Amaçları:** Bu ders, biyokimyanın faaliyet alanında mikroorganizma ve doku kültürleri kullanılarak biyoteknolojik işlemleri öğretmeyi amaçlamıştır.**Ders İçeriği:**

I. Hafta	Biyoteknolojiye giriş
II. Hafta	Peynir, ekmekek ve bira teknolojisi
III. Hafta	Enzimler: Ev ve endüstri için moleküler katalizörler
IV. Hafta	Gen teknolojisi
V. Hafta	Hücre biyoteknolojisi
VI. Hafta	Virüsler, antikorlar ve aşılar
VII. Hafta	Çevre biyoteknolojisi
VIII. Hafta	ARASINAV
IX. Hafta	Yeşil biyoteknoloji
X. Hafta	Embriyolar, Klonlar ve transgenik hayvanlar
XI. Hafta	Miyokardiyal infarktüs, kanser ve kök hücreler
XII. Hafta	Analitik biyoteknoloji
XIII. Hafta	İnsan genomu
XIV. Hafta	Uygulama örnekleri ve tartışma

Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersi başarı ile tamamlayan bir öğrenci biyoteknolojik ürünler ve onların elde edilmesi konusunda bilgi sahibi olacaktır.**Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler):** Bir ara sınav (% 40) ve yarıyıl sonu sınavı (% 60)**Ders Kitabı:**

1. Biotechnology for beginners, Reinhard Renneberg, Springer, 2008.
2. Industrial Microbiology, M. Waites, NL Morgan, J.S. Rockey, G. Higton, 2008.

Önerilen Kaynaklar:**Ön/Yan Koşulları:** Yok

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: Yüze Kimyasına Giriş					Ders Kodu: KİM 3516			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4			Yıl-Dönem: 3.YY-2.dönem		Seçmeli/Zorunlu Seçmeli			AKTS Kredisi: 3	
Saatler/Yerel Kredi:			*Öğretim Eleman(lar): Doç Dr. Mehmet UĞURLU (mehmetu@mu.edu.tr.)						
T	3	U	0	L	0	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: : Anlatım, soru-cevap									
Dersin Amaçları: Yüze kimyası hakkında bilgilenmek, yüze geriliminin önemi, ona etki eden faktörler, adsorpsiyon ve yüze de gerçekleşen reaksiyonların incelenmesi. Ayrıca sıvı-sıvı ve katı-gaz ara yüzeylerinin incelenmesi.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Yüze kimyasının önemi								
II. Hafta	Yüze geriliminin tanımı ölçüm ve hesaplama yöntemleri,								
III. Hafta	Viskozite tanımı ölçüm ve hesaplama yöntemleri,								
IV. Hafta	Sıvı-gaz, sıvı-sıvı ve katı-sıvı ara yüzeyleri								
V. Hafta	Adsorpsiyon								
VI. Hafta	Adsorpsiyon bağıntıları ve izotermi								
VII. Hafta	Adsorpsiyon uygulama alanları, iyon değiştiriciler								
VIII. Hafta	Sollerin elektriksel özellikleri								
IX. Hafta	Ara sınav								
X. Hafta	Jeller								
XI. Hafta	Miseller								
XII. Hafta	Emülsiyonlar								
XIII. Hafta	Köpükler, yüze aktif maddeler ve deterjan etkisi,								
XIV. Hafta	Aerosoller ve katı sollar, yüze özellikleri, genel değerlendirme								
XV. Hafta	Dersin genel değerlendirilmesi								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Tüm kimyasal reaksiyonlar madde yüze de gerçekleşmesinden dolayı öğrencilerin yüze kimyası hakkında genel bilgi sahibi olmaları sağlanacaktır.									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (% 40) ve yılsonu sınavı (% 60)									
Ders Kitabı: D.J.Show, "Introduction to Colloid and Surface Chemistry", Wutter Worth, (1970)									
Önerilen Kaynaklar: D.J.Show, "Introduction to colloid and surface chemistry", Wutter Worth, (1970). Prof Dr. Tevfik Atalay, Kolloid kimyası, Selçuk Üniversitesi. KONYA									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Organik Reaksiyon Mekanizmaları		Ders Kodu: KİM3518	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3-VI	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. Mehmet Ali Ozler (maliozler@windowslive.com)							
T	3	U	0	L	0	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım**Dersin Amaçları:** Organik reaksiyonların mekanistik olarak incelenmesi**Ders İçeriği:**

I. Hafta	Organik Reaksiyonlarda Temel Kavramlar
II. Hafta	Alifatik Nükleofilik Sübstitüsyon Reaksiyonlarının Kinetiği ve Mekanizmaları
III. Hafta	Nükleofilik Sübstitüsyon Reaksiyonlarında Değişkenler
IV. Hafta	Nükleofilik Katılma Reaksiyonları Mekanizmaları
V. Hafta	Aldehit ve Ketonların Kondenzasyon Reaksiyonları
VI. Hafta	Ayrılma Reaksiyon Mekanizmaları
VII. Hafta	1.Ara Sınav
VIII. Hafta	Açıl Bileşiklerinin Sübstitüsyon Reaksiyon Mekanizmaları
IX. Hafta	Elektrofilik Katılma Reaksiyon Mekanizmaları
X. Hafta	Doymamış Polar Sistemlere Nükleofilik Katılma Reaksiyonu
XI. Hafta	Alifatik Elektrofilik Sübstitüsyon Reaksiyon Mekanizmaları
XII. Hafta	Aromatik Elektrofilik Sübstitüsyon Reaksiyon Mekanizmaları
XIII. Hafta	Aromatik Nükleofilik Sübstitüsyon reaksiyon Mekanizmaları
XIV. Hafta	Organik Molekülde Yükseltgenme ve İndirgenmeler

Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda oluşacak hedef ürünü mekanizma üzerinden belirlemeyi sağlar.**Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:** Bir ara sınav (% 40) ve yılsonu sınavı (%60)**Ders Kitabı:** Tüzün,C., Organik Reaksiyon Mekanizmaları, Palme Yayın Dağıtım, Ankara-1999**Önerilen Kaynaklar:** 1. Anaç, O., Talınlı, N., Organik Reaksiyon Mekanizmaları, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara-2008
2.Carrol, F.A., Perspectives on Structure and Mechanism in Organic Chemistry, 1998.**Ön/yan Koşulları:** -

Ders Bilgi Formu (Türkçe)																						
Ders Adı: Biyokimya II					Ders Kodu: KİM 4015					Ders Düzeyi: Lisans												
Programı: Kimya																						
AKTS Kredisi: 5					Yıl-Dönem: 4-7					Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu					Öğretim Dili: Türkçe							
Saatler/Yerel Kredi:					*Öğretim Eleman(lar)ı: Emine Sonay Elgin (selgin@mu.edu.tr)																	
T	3	U	0	L	0	K	5	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.														
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım																						
Dersin Amaçları: Biyokimya II, iki dönemlik biyokimya dersinin ikincisidir. Bu derste Biyokimya I dersinde verilen dört ana biyolojik makromolekül sınıfının (proteinler, nükleik asitler, karbohidratlar ve lipitler) hücre içerisinde gerçekleşen ve hücrenin canlı dediğimiz özelliğe sahip olmasını mümkün kılan metabolik yollar sırasında birbirleri ile nasıl etkileştikleri anlatılacaktır. Bu derste hücrede enerji transferinin nasıl gerçekleştiği, metabolik proseslerin mekanizmaları ve regülasyonlarının incelenmesi hedeflenmektedir.																						
Ders İçeriği:																						
I. Hafta					Hücreler																	
II. Hafta					Biyolojik zarlar ve transport																	
III. Hafta					Biyolojik zarlar ve transport																	
IV. Hafta					Biyosinyal iletimi																	
V. Hafta					Biyosinyal iletimi																	
VI. Hafta					1. Ara sınav																	
VII. Hafta					Biyoenerjinin ilkeleri																	
VIII. Hafta					Glikoliz ve heksozların yıkımı																	
IX. Hafta					Sitrik asit döngüsü																	
X. Hafta					Yağ asitlerinin oksidasyonu																	
XI. Hafta					Amino asit oksidasyonu ve üre yapımı																	
XII. Hafta					2. Ara sınav																	
XIII. Hafta					Oksidatif fosforilasyon																	
XIV. Hafta					Oksidatif fosforilasyon																	
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenci, <ul style="list-style-type: none"> - hücre çeşitleri, hücre organellerinin yapıları ve işlevlerini öğrenir - hücre içine madde alışverişinin nasıl gerçekleştiğini ve hücrelerde gerçekleşen sinyal iletim mekanizmalarını anlar - hücrelerde enerji ihtiyacının nasıl karşılandığını, enerji üreten katabolik yolları ve bu yolların regülasyonunu tanımlar - Yıkım yolları sırasında açığa çıkan enerjinin nasıl korunduğu ve bu enerjinin nasıl ATP sentezine dönüştürüldüğünü açıklar. - Katabolik yolların koordineli bir şekilde nasıl düzenlendiğini öğrenir ve düzenleyici mekanizmalardaki aksaklıkların nasıl hastalıklara neden olduğunu anlar. 																						
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: İki ara sınav (her biri %25) ve bir yılsonu sınavı (%50)																						
Ders Kitabı: Lehninger Biyokimyanın İlkeleri, Nelson, Cox, Palme Yayıncılık, 3. baskıdan çeviri, Çeviri Editörü: Nedret Kılıç, 2005																						
Önerilen Kaynaklar:																						
Ön/yan Koşulları: KİM 370 Biyokimya I dersini almış olmak																						

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: BİYOKİMYA LABORATUVARI		Ders Kodu:	Ders Düzeyi:
Programı: KİMYA		KİM 4013	LİSANS
AKTS Kredisi:4	Yıl-Dönem:	Seçmeli/Zorunlu:	Öğretim Dili:
	7. YARIYIL	ZORUNLU	TÜRKÇE
	(4. yıl GÜZ dönemi)		
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. E. Sonay ELGİN	
T	U	L	K
		4	4
*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.			
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: deneysel			
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı, öğrencilere biyokimya laboratuvarında yaygın olarak kullanılan temel laboratuvar teknikleri ve bu teknik dayandığı temel prensiplerin laboratuvarında uygulamalı olarak öğretilmesidir.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Biyokimya Laboratuvar Malzemelerinin Tanıtılması		
II. Hafta	Deney No: 1: Çözelti Hazırlama		
III. Hafta	Deney No: 2: Aminoasitlerin Tanınması, Titrasyonu ve İzoelektrik Nokta Tayini		
IV. Hafta	Deney No: 3: Proteinlerin İzoelektrik Nokta Tayini		
V. Hafta	Deney No: 4: Protein Tayin Yöntemleri		
VI. Hafta	Deney No: 5: Enzim Aktivitesinin Tayini		
VII. Hafta	Deney No: 6: Enzim Aktivitesini Etkileyen Faktörler		
VIII. Hafta	ARASINAV		
IX. Hafta	Deney No: 7: Karbonhidratlarda Karakteristik Reaksiyonlar		
X. Hafta	Deney No: 8: Lipit Tayini		
XI. Hafta	Deney No: 9: DNA İzolasyonu ve Agaroz Jel Elektroforezi		
XII. Hafta	Deney No: 10: SDS-PAGE ile protein molekül ağırlığının tespit edilmesi		
XIII. Hafta	TELA Fİ		
XIV. Hafta	TELA Fİ		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenci, - biyokimyada yaygın olarak kullanılan temel laboratuvar tekniklerini anlar - bu teknikleri uygular - deneysel sonuçları yorumlar.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Laboratuvar rapor , quiz ve performans notları (% 65), I arasınav (%15), Final (%20)			
Ders Kitabı: Biyokimya Laboratuvar Kitapçığı			
Önerilen Kaynaklar:			
Ön/yan Koşulları: KİM 3012 Biyokimya I dersini almış olmak			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Spektrel Analiz Yöntemleri		Ders Kodu:	Ders Düzeyi:
Programı: KİMYA		KİM 4003	LİSANS
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 7. YARIYIL (4. yıl GÜZ dönemi)	Seçmeli/Zorunlu: ZORUNLU	Öğretim Dili: TÜRKÇE
Saatler/ Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Ülkü ANIK (ulkuanik@yahoo.com ; ulkukirgoz@mu.edu.tr)	
T	U	L	K
3			5
*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.			
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım.			
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı spektroskopik yöntemler ve uygulama alanları hakkında bilgi vermektir			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Spektroskopik Yöntemlere Giriş		
II. Hafta	UV-Görünür Bölge		
III. Hafta	UV-Görünür Bölge		
IV. Hafta	I.R.		
V. Hafta	Raman		
VI. Hafta	I.Arasınav		
VII. Hafta	Floresans ve Fosforesans Spektroskopisi		
VIII. Hafta	Refraktometri		
IX. Hafta	Nefelometri -Türbidimetri		
X. Hafta	Atomik Spektroskopinin Temel İlkeleri		
XI. Hafta	Atomik Adsorpsiyon Spektroskopisi (AAS)		
XII. Hafta	II.Arasınav		
XIII. Hafta	Atomik Emisyon Spektroskopisi (AES)- Atomik Floresans Spektroskopisi (AFS)		
XIV. Hafta	İleri Analiz Teknikleri (X-RAY)		
XV. Hafta	İleri Analiz Teknikleri (NMR)		
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Spektroskopik tekniklerle ilgili yeterli bilgi kazanımı			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%40) + Final Sınavı (%60)			
Ders Kitabı: D.A. Skoog, F.J. Holler and T.A. Nieman "Principles of Instrumental Analysis" 5 th Ed., South Philadelphia, (1998)			
Önerilen Kaynaklar: 1. Enstrümental Analiz kitapları 2. Ders Notları			
Ön/yan Koşulları: yok			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Bitirme Çalışması I	Ders Kodu: KİM 4001	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4 Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 0 U 0 L 2 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Meslek Staj III (20 İş Gün) Programı: KİMYA		Ders Kodu: KİM 4000	Ders Düzeyi: Lisans
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 3 Yıl Güz	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili:
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Spektroskopi Programı: KİMYA	Ders Kodu: KIM 4501	Ders Düzeyi: Lisans	
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4-VII	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Ramazan GÜP (rgup@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, ödevlerle pekiştirme			
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı UV-Vis., IR, NMR ve kütle spektroskopilerinin temellerini ve bu teknikleri kullanarak organik ve koordinasyon bileşiklerinin yapılarını aydınlatmayı öğrencilere kavratmak			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Infrared Spektroskopisi		
II. Hafta	Infrared Spektroskopisi		
III. Hafta	Proton Magnetik Rezonans Spektrometresi		
IV. Hafta	Proton Magnetik Rezonans Spektrometresi		
V. Hafta	Proton Magnetik Rezonans Spektrometresi		
VI. Hafta	¹³ C-NMR Spektrofotometresi		
VII. Hafta	¹³ C-NMR Spektrofotometresi		
VIII. Hafta	¹³ C-NMR Spektrofotometresi		
IX. Hafta	Ara sınav		
X. Hafta	Kütle Spektrometresi		
XI. Hafta	Kütle Spektrometresi		
XII. Hafta	Ultraviyole Ve Görünür Bölge Spektrometresi		
XIII. Hafta	Ultraviyole Ve Görünür Bölge Spektrometresi		
XIV. Hafta	UV-Vis, IR, NMR ve Kütle Spektrum Tekniklerini Kullanarak İnorganik Moleküllerin Yapılarının Aydınlatılması		
XV. Hafta	UV-Vis, IR, NMR ve Kütle Spektrum Tekniklerini Kullanarak İnorganik Moleküllerin Yapılarının Aydınlatılması		
Final	-		
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Bu dersin sonunda öğrenci, Spektroskopik karakterizasyon tekniklerini kullanarak moleküllerin yapılarını ortaya çıkarabilir.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav (%40) + Final Sınavı (%60)			
Ders Kitabı: 1. E. Erdik, "Organik Kimyada Spektroskopik Yöntemler" Gazi Kitabevi, Ankara, (1998)			
Önerilen Kaynaklar: 1. R. M. Silverstein, G. C. Bassler and T. C. Morrill "Spectrometric Identification of Organic Compounds" John Willey& Sons, Inc.(1995)			
Ön/yan Koşulları: -			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Kozmetik Kimyası ve Teknolojisi	Ders Kodu: KIM 4503	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4-VII	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Prof. Dr. Nazan Demir (nazdemir@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, kimya laboratuvarlarında uygulama ve ödevlerle pekiştirme			
Dersin Amaçları: Kozmetik alanında kullanılan kimyasal bileşikler ve biyokimyasal materyaller hakkında bilgi sahibi olmak. Kozmetiklerin tarihçesi, isimlendirme ve ilgili yönetmelikler, bu alanda kullanılan bileşikler, etken maddeler, kullanım alanları, yan etkiler ve ilgili testler.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Kozmetik üretiminin tarihçesi.		
II. Hafta	Emülsifiye edici maddeler/Kozmetikleri ve ilaçları düzenleyen yasalar.		
III. Hafta	Kozmetiklerde kullanılan hammaddeler, kimyasallar.		
IV. Hafta	Kozmetik endüstrisinde kullanılan maddelerin özellikleri ve biyokimyasal yapıları.		
V. Hafta	Genel Teknoloji hakkında bilgi.		
VI. Hafta	Temizleme Kremleri, El Kremleri, Nemlendirici Kremler, Çok Amaçlı Kremler, Gece Kremleri.		
VII. Hafta	Losyonlar; Çok Amaçlı Losyonlar, Nemlendirici Losyonlar.		
VIII. Hafta	Nemlendirici Losyonlar, Aerosoller/ Göz ve Göz ile İlgili Makyaj Malzemelerinin Hazırlanması.		
IX. Hafta	Ara sınav		
X. Hafta	Dudak Makyaj Malzemeleri/ Tırnak, Yüz ve Vücut Makyajlarının Hazırlanması.		
XI. Hafta	Nemlendirme Malzemeleri.		
XII. Hafta	Kozmetikte kullanılan Enzimler.		
XIII. Hafta	Asidik ve Bazik Renklendiriciler.		
XIV. Hafta	Saç Ürünleri, Şampuanlar, Saç Renklendiricilerinin Biyokimyasal Yapısı. Kozmetiklerin Test Edilmesi.		
XV. Hafta	Allerjiler.		
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; Kozmetik maddeleri tanıy ve sınıflandırır. Laboratuvarında kozmetik ürünler hazırlayabilirler. Kozmetik ürün allerjilerini tanıy gerekli testleri yapabilirler.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav ve/veya Proje Çalışması (%40) + Final Sınavı (%60)			
Ders Kitabı: 1. U .Avciata "Kozmetik Kimyası" Ders notları, YTÜ Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü,			
Önerilen Kaynaklar: 1. A. Nevzat Güven, Modern Kozmetik ve Parfümeri, 2. J. H Meritt, F. Estrin, The Chemistry and Manufacture of Cosmetics.			
Ön/yan Koşulları: -			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Kolloid Kimyasına Giriş		Ders Kodu: KİM 4505	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4.yıl – Güz.dönemi	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet UĞURLU (mehmetu@mu.edu.tr)							
T	3	U	0	L	0	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, soru-cevap									
Dersin Amaçları: Kolloidal sistemlerin anlamını, kullanıldığı yerleri ve önemini açıklamak, kolloidal sistemlerin hazırlanması ve özelliklerinin verilmesidir.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Kolloidlere genel bakış								
II. Hafta	Kolloidlerin sınıflandırılması								
III. Hafta	Kolloidal çözeltilerin hazırlanması								
IV. Hafta	Kolloidlerin saflaştırılması								
V. Hafta	Elektrodekantasyon, elektroultrafiltrasyon, elektro-elektrodiyaliz								
VI. Hafta	Kolloidlerin optik özellikleri								
VII. Hafta	Opalesans,								
VIII. Hafta	Kolloidlerde tanecik boyutunun tayini								
IX. Hafta	Ara sınav								
X. Hafta	Kolloidal çözeltilerde viskozite								
XI. Hafta	Kolloidal çözeltilerde yüzey gerilimi								
XII. Hafta	Kolloidal çözeltilerde yüzey olayları								
XIII. Hafta	Misel kolloidler								
XIV. Hafta	Emülziyonlar								
XV. Hafta	Dersin genel değerlendirilmesi								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Kolloidal sistemlerin endüstri ve diğer sanayilerde öneminin kavranmış olması									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (%40) ve yılsonu sınavı (%60)									
Ders Kitabı: Kolloid kimyası, Prof Dr. Tevfik Atalay Selçuk Üniversitesi. KONYA									
Önerilen Kaynaklar: D.J.Show, "Introduction to colloid and surface chemistry", Wutter Worth, (1970).									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Metabolizma Kimyası Programı: KİMYA	Ders Kodu: KİM 4507	Ders Düzeyi: Lisans	
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4-VII	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Öğr.Gör. Dr. Aydan Gülsu (gaydan@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım			
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı öğrencileri temel metabolizma reaksiyonları ve metabolizma reaksiyonlarındaki bozukluklar sonucu gelişen hastalıklar konusunda bilgilendirmek			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Metabolizma dersine giriş		
II. Hafta	Metabolizmadaki temel reaksiyonlar		
III. Hafta	Genler ve kromozomlar		
IV. Hafta	DNA metabolizması ve bozuklukları		
V. Hafta	RNA metabolizması ve bozuklukları		
VI. Hafta	Protein metabolizması ve bozuklukları		
VII. Hafta	Protein metabolizması ve bozuklukları		
VIII. Hafta	Enzimlerin klinik tanıdaki önemi		
IX. Hafta	Ara sınav		
X. Hafta	Karbohidrat metabolizması ve bozuklukları		
XI. Hafta	Karbohidrat metabolizması ve bozuklukları		
XII. Hafta	Lipid metabolizması ve bozuklukları		
XIII. Hafta	Lipid metabolizması ve bozuklukları		
XIV. Hafta	Kofaktör ve Vitamin Metabolizması Bozuklukları		
XV. Hafta	Kofaktör ve Vitamin Metabolizması Bozuklukları		
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenciler metabolik reaksiyonlar ve bu reaksiyonlardaki bozukluklardan kaynaklanan hastalıklar konusunda bilgi sahibi olacaktır.			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sınav (%40) + Final Sınavı (%60)			
Ders Kitabı: Biyokimya Olgu Sunumlu Yaklaşım Montgomery R., Conway T. W. , Spector A.A.,2000			
Önerilen Kaynaklar: . D.L.Nelson, M.M.Cox, (2005) Lehninger Biyokimyanın ilkeleri			
Ön/yan Koşulları: Yok			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)																																	
Ders Adı: ANORGANİK ENDÜSTRİYEL KİMYA			Ders Kodu: KİM 4509		Ders Düzeyi: Lisans																												
Programı: Kimya																																	
AKTS Kredisi: 4		Yıl-Dönem: 4. yıl, 1. dönem	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli		Öğretim Dili: Türkçe																												
Saatler/Yerel Kredi: 3		*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. İbrahim KULA ikula@mu.edu.tr																															
T	U	L	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.																												
<p>Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Ders projektör-bilgisayar destekli öğretim. Ayrıca en az bir tane teknik gezi planlanmaktadır.</p>																																	
<p>Dersin Amaçları: Kimyagerlerin çalıştığı temel sanayi işlemlerinin , anorganik kimyasal maddelerin endüstri boyutunda üretimlerinin ve kullanım alanlarının öğrenilmesi.</p>																																	
<p>Ders İçeriği:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>I. Hafta</td> <td>Giriş , Endüstriyel Gazlar Karbondioksit, Hidrojen, Oksijen, azotve Argon gazlarının kullanım alanları ve üretimleri</td> </tr> <tr> <td>II. Hafta</td> <td>Elektrolitik Endüstriler Alüminyum, Magnezyum, Bakır, Sodyum kullanım alanları ve üretimler</td> </tr> <tr> <td>III. Hafta</td> <td>Çimento Endüstrisi Çimento tipleri, çimentodaki bileşikler, üretimi, özel çimentolar, katkılı çimentolar, kireç , alçı</td> </tr> <tr> <td>IV. Hafta</td> <td>Bor ve Bor Bileşikleri Endüstrisi Elementel bor , bor bileşikleri ve tüketim alanları, borik asit, refrakter bor bileşikleri, Sodyum perborat</td> </tr> <tr> <td>V. Hafta</td> <td>Seramik Endüstrileri Seramik ham maddeleri, üretimi</td> </tr> <tr> <td>VI. Hafta</td> <td>Endüstriyel Karbon Karbon siyahı, aktif kömürler, grafit kullanım alanları ve üretimi</td> </tr> <tr> <td>VII. Hafta</td> <td>Anorganik Asitler Sülfat asiti, klorür asiti, nitrat asiti, florür asiti kullanım alanları ve üretimi</td> </tr> <tr> <td>VIII. Hafta</td> <td>Ara sınav</td> </tr> <tr> <td>IX. Hafta</td> <td>Azot Endüstrileri Amonyak sentezi, amonyum nitrat, üre üretimi,</td> </tr> <tr> <td>X. Hafta</td> <td>Fosfatlı Gübreler ve Fosfor Endüstrileri Kullanım alanları, süperfosfatlar, kabartma tozlar, fosforlu alev azaltıcı kimyasallar</td> </tr> <tr> <td>XI. Hafta</td> <td>Cam Endüstrileri Cam bileşimi ve hammaddeler, cam türleri üretim yöntemleri, özel camlar</td> </tr> <tr> <td>XII. Hafta</td> <td>Metal Endüstrileri, Temel İşlemler Zenginleştirme , kalsinasyon, liçing, piroliz, çöktürme</td> </tr> <tr> <td>XIII. Hafta</td> <td>Metallerin Eldesi Bakır, altın, gümüş, demir ve çelik eldesi</td> </tr> <tr> <td>XIV. Hafta</td> <td>Boyar Maddeler Boyalar, çözücüler, pigmentler üretimleri ve kullanım alanları</td> </tr> </tbody> </table>						I. Hafta	Giriş , Endüstriyel Gazlar Karbondioksit, Hidrojen, Oksijen, azotve Argon gazlarının kullanım alanları ve üretimleri	II. Hafta	Elektrolitik Endüstriler Alüminyum, Magnezyum, Bakır, Sodyum kullanım alanları ve üretimler	III. Hafta	Çimento Endüstrisi Çimento tipleri, çimentodaki bileşikler, üretimi, özel çimentolar, katkılı çimentolar, kireç , alçı	IV. Hafta	Bor ve Bor Bileşikleri Endüstrisi Elementel bor , bor bileşikleri ve tüketim alanları, borik asit, refrakter bor bileşikleri, Sodyum perborat	V. Hafta	Seramik Endüstrileri Seramik ham maddeleri, üretimi	VI. Hafta	Endüstriyel Karbon Karbon siyahı, aktif kömürler, grafit kullanım alanları ve üretimi	VII. Hafta	Anorganik Asitler Sülfat asiti, klorür asiti, nitrat asiti, florür asiti kullanım alanları ve üretimi	VIII. Hafta	Ara sınav	IX. Hafta	Azot Endüstrileri Amonyak sentezi, amonyum nitrat, üre üretimi,	X. Hafta	Fosfatlı Gübreler ve Fosfor Endüstrileri Kullanım alanları, süperfosfatlar, kabartma tozlar, fosforlu alev azaltıcı kimyasallar	XI. Hafta	Cam Endüstrileri Cam bileşimi ve hammaddeler, cam türleri üretim yöntemleri, özel camlar	XII. Hafta	Metal Endüstrileri, Temel İşlemler Zenginleştirme , kalsinasyon, liçing, piroliz, çöktürme	XIII. Hafta	Metallerin Eldesi Bakır, altın, gümüş, demir ve çelik eldesi	XIV. Hafta	Boyar Maddeler Boyalar, çözücüler, pigmentler üretimleri ve kullanım alanları
I. Hafta	Giriş , Endüstriyel Gazlar Karbondioksit, Hidrojen, Oksijen, azotve Argon gazlarının kullanım alanları ve üretimleri																																
II. Hafta	Elektrolitik Endüstriler Alüminyum, Magnezyum, Bakır, Sodyum kullanım alanları ve üretimler																																
III. Hafta	Çimento Endüstrisi Çimento tipleri, çimentodaki bileşikler, üretimi, özel çimentolar, katkılı çimentolar, kireç , alçı																																
IV. Hafta	Bor ve Bor Bileşikleri Endüstrisi Elementel bor , bor bileşikleri ve tüketim alanları, borik asit, refrakter bor bileşikleri, Sodyum perborat																																
V. Hafta	Seramik Endüstrileri Seramik ham maddeleri, üretimi																																
VI. Hafta	Endüstriyel Karbon Karbon siyahı, aktif kömürler, grafit kullanım alanları ve üretimi																																
VII. Hafta	Anorganik Asitler Sülfat asiti, klorür asiti, nitrat asiti, florür asiti kullanım alanları ve üretimi																																
VIII. Hafta	Ara sınav																																
IX. Hafta	Azot Endüstrileri Amonyak sentezi, amonyum nitrat, üre üretimi,																																
X. Hafta	Fosfatlı Gübreler ve Fosfor Endüstrileri Kullanım alanları, süperfosfatlar, kabartma tozlar, fosforlu alev azaltıcı kimyasallar																																
XI. Hafta	Cam Endüstrileri Cam bileşimi ve hammaddeler, cam türleri üretim yöntemleri, özel camlar																																
XII. Hafta	Metal Endüstrileri, Temel İşlemler Zenginleştirme , kalsinasyon, liçing, piroliz, çöktürme																																
XIII. Hafta	Metallerin Eldesi Bakır, altın, gümüş, demir ve çelik eldesi																																
XIV. Hafta	Boyar Maddeler Boyalar, çözücüler, pigmentler üretimleri ve kullanım alanları																																
<p>Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrencilerimizin çalışacakları olası endüstri alanlarında bilgi sahibi olmaları, kimya eğitiminde öğrendikleri bilgilerin uygulama alanlarını görmeleri.</p>																																	
<p>Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Bir ara sınav (% 40) ve yarıyıl sonu sınavı (% 60)</p>																																	
<p>Ders Kitabı: Ünal Sanıgök , Anorganik Endüstriyel Kimya, İstanbul Üniversitesi Yayınları, Yayın No:3451, 1987</p>																																	
<p>Önerilen Kaynaklar: R.N.Shreve, “Shreve’s Chemical Process Industries”, McGraw Hill, 1984</p>																																	
<p>Ön/yan Koşulları: Ön/yan koşul bulunmamaktadır.</p>																																	

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Çevre Teknolojisi		Ders Kodu: KİM 4511	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4.yıl – 1.dönem	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet UĞURLU (mehmetu@mu.edu.tr)							
T	3	U	0	L	0	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, soru-cevap									
Dersin Amaçları: Endüstriyel kirlilik oluşturan bileşenlerin çevresel etkileri ve bu maddelerin arıtımında kullanılan kimyasal ve fiziksel yöntemlerin kavratılması ayrıca, çeşitli atıkların geri kazanımı konusunda bilgilenmelerin sağlanması									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Çevre kirliliği								
II. Hafta	Atıkların kirlilik yüklerinin azaltılması								
III. Hafta	Atıkların hacminin azaltılması								
IV. Hafta	Endüstrilerde reçinelerin kullanımı								
V. Hafta	Tekstil atık sularının özellikleri ve arıtılma yöntemleri								
VI. Hafta	Yağ, sabun ve deterjan endüstri atıklarının özellikleri ve arıtılma yöntemleri								
VII. Hafta	Metal endüstri atıklarının özellikleri ve arıtılma yöntemleri								
VIII. Hafta	Deri endüstri atıklarının özellikleri ve arıtılma yöntemleri								
IX. Hafta	Kâğıt endüstri atıklarının özellikleri ve arıtılma yöntemleri								
X. Hafta	Ara sınav								
XI. Hafta	Çimento endüstri atıklarının özellikleri ve arıtılma yöntemleri								
XII. Hafta	Kömür endüstri atıklarının özellikleri ve arıtılma yöntemleri								
XIII. Hafta	Zeytin karasuyu ve çevresel etkileri arıtımı								
XIV. Hafta	Çevresel arıtımda çeşitli koagülant maddelerin kullanılması								
XV. Hafta	Atık su arıtım yöntemleri								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Endüstriyel kirlilik oluşturan bileşenlerin çevresel etkileri ve arıtılması konusunda gerekli bilgi birikimine sahip olacaklardır.									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (% 40) ve yılsonu sınavı (%60)									
Ders Kitabı: Çeşitli kaynaklardan faydalanılarak hazırlanan ders notları, R.L. Droste, "Theory and Practice of Water and Wastewater Treatment", Willey (1996)									
Önerilen Kaynaklar: W.W. Nazaroff, L. Alvarez-Cohen, "Environmental Engineering Science", Willey (2000) İ. Mirsal, "Soil Pollution; Origin, Monitoring And Remediation" Springer Verlag, (2004)									
Ön/yan Koşulları: Genel Kimya veya Temel Kimya dersini almış olmak (Biyoloji bölümü, Su Ürünler Fakültesi, Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Mühendislik Fakültesi öğrencileri)									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: İyon Değişiriciler ve Uygulamaları	Ders Kodu: KİM 4513	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4-VII	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatle /Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. Oğuz Akpolat (oakpolat@mu.edu.tr)		
T 3 U 0 L 0 K 4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım, ödevlerle pekiştirme

Dersin Amaçları: İyon Değişiriciler insanlığın varoluşundan bu yana değişik alanlarda kullanılmaktadır. Önceleri doğal olarak kullanılan bu malzemeler daha sonraları sentetik olarak üretilmeye başlanmış ve endüstriyel boyutta önem kazanmıştır. Bu çerçevede hazırlanan bu dersin amacı da ayırma, saflaştırma ve geri kazanım gibi amaçlara yönelik olarak sanayide veya laboratuarda kullanılan iyon değişiricilerin yapıları, denge değişim tepkimeleri, kinetiği ve iyon değişimi yöntemleri gibi konulara yöneliktir.

Ders İçeriği:

I. Hafta	<i>Su Sertliği ve Kimyası</i>
II. Hafta	<i>İyon Değişiriciler ve Sınıflandırılması</i>
III. Hafta	<i>Zeolit Yapıları ve Asitlik Bazlık Kavramları</i>
IV. Hafta	<i>Kil Mineralleri ve Modifikasyonları</i>
V. Hafta	<i>Katı Gözenek Yapılarının İncelenmesi</i>
VI. Hafta	<i>Reçineler ve Reçine Yapıları</i>
VII. Hafta	<i>Organik İyon Değişiriciler</i>
VIII. Hafta	<i>İyon Değişirme Reaksiyonları</i>
IX. Hafta	Ara sınav
X. Hafta	<i>Reaksiyon dengeleri ve Kinetiği</i>
XI. Hafta	<i>Deniz Suyundan Tatlı Su Eldesinin Teknik Özellikleri</i>
XII. Hafta	<i>Tatlı Su Eldesinin Ekonomik Analizi</i>
XIII. Hafta	<i>İyon Değişirme Üniteleri</i>
XIV. Hafta	<i>Yumuşatma Ünitelerinin Tanıtımı</i>
XV. Hafta	<i>Yumuşatma Ünitelerinin Tasarımı</i>
Final	

Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda;
İyon değişim reaksiyonlarını açıklar
İlgili materyellerle ilişkilerini yorumlar
Reaksiyonları ifade eder
Verimlerini tanımlar
Pratik ve kuramsal çalışmalarda uygular

Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: **Vize Sınavı:** Vize (%40), final (%60) (yazılı)
İyon değişim reaksiyonların anlaşılması ve ilgili materyallerin tanıtılması

Ders Kitabı:
Ion Exchanger, K. Dortner, Berlin Manheim, 1991.

Önerilen Kaynaklar:
Ion Exchange Resins, R. Kunin, Jhn Wiley and Sons Inc., 1963.

Ön/yan Koşulları: -

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: BİYOKİMYASAL TEKNİKLER					Ders Kodu: KİM 4515			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya Anabilim dalı									
AKTS Kredisi: 4			Yıl-Dönem: 4. Yıl - 1. Dönem		Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli			Öğretim Dili: Türkçe	
Saatler/Yerel Kredi: 3 saat/hafta			*Öğretim Eleman(lar)ı: Prof. Dr. FATMA AYHAN (fayhan@mu.edu.tr)						
T	3	U	0	L	0	C	4		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuram anlatımı									
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı biyokimya laboratuvarında yaygın olarak kullanılan biyokimyasal yöntemlerin teorisini öğretmektir.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta		Protein/enzim saflaştırma laboratuvarı							
II. Hafta		Özüt hazırlama							
III. Hafta		Çöktürme ile ayırma yöntemleri							
IV. Hafta		Adsorpsiyon ile ayırma yöntemleri (Genel kurallar)							
V. Hafta		Adsorpsiyon ile ayırma yöntemleri (Özel adsorbentler, Kromatografik yöntemler hakkında genel bilgi)							
VI. Hafta		Adsorpsiyon ile ayırma yöntemleri (devam)							
VII. Hafta		İyon değişim kromatografisi, Kromatofokuslama,							
VIII. Hafta		1. ara sınav							
IX. Hafta		İlgi kromatografisi, Diğer kromatografik yöntemler							
X. Hafta		Çözültide ayırma (genel bilgi)							
XI. Hafta		Gel filtrasyon, Elektroforez hakkında genel bilgi ve diğer elektroforetik yöntemler							
XII. Hafta		Aktif enzimlerin korunması							
XIII. Hafta		Enzim aktivitesinin ölçülmesi							
XIV. Hafta		Saflık analizi: Kristalizasyon							
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrencinin biyokimya laboratuvarında çalışma kuralları hakkında teorik bilgi sahibi olarak deneysel çalışmalarda da başarılı olmasını sağlamak.									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Bir ara sınav (% 40) ve yılsonu sınavı (%60)									
Ders Kitabı: Protein purification ISBN: 0-387-96555-6									
Önerilen Kaynaklar: Protein purification ISBN: 0-471-18626-0									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Yakıtlar Teknolojisi		Ders Kodu: KİM 4517	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4. Sınıf 1.Dönem	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: TÜRKÇE						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet UĞURLU (mehmetu@mu.edu.tr)							
T	3	U	0	L	0	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım, soru-cevap									
Dersin Amaçları: Endüstriyel yakıtlar, yakıtların elde edilmesi ve günümüzde kullanılan yakıt sistemleri hakkında genel bilgi vermek.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Katı, Sıvı ve Gaz Yakıtlar								
II. Hafta	Kömür ve Kömürün İşlenmesi								
III. Hafta	Piroliz ve koklaşma								
IV. Hafta	Doğal Gaz								
V. Hafta	Yakıt Olarak Hidrojen Gazı, eldesi ve kullanımı								
VI. Hafta	Nükleer Enerji								
VII. Hafta	Güneş Enerjisi								
VIII. Hafta	Jeotermal Enerji								
IX. Hafta	Bor ve Bor Bileşikleri								
X. Hafta	Ara sınav								
XI. Hafta	Güneş Pilleri								
XII. Hafta	Fotovoltaik Piller								
XIII. Hafta	Yakıt Pilleri								
XIV. Hafta	Biyodizel eldesi ve kullanım alanları,								
XV. Hafta	Yakıt olarak kullanılan enerji türlerinin maliyet, kullanılabilirlik ve diğer açılardan değerlendirilmesi								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Endüstriyel yakıtlar hakkında bilgilendirme									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (% 40) ve yılsonu sınavı (% 60)									
Ders Kitabı: Çeşitli kaynaklardan hazırlanmış ders notları.									
Önerilen Kaynaklar: Hüseyin Gülensoy, Kimya Mühendisliği Stokiyometrisi, İstanbul Üniversitesi Kimya Mühendisliği. Fatih Yayınevi Matbaası, İstanbul. A.İhsan Çataltaş, Kimyasal Proses Endüstrileri İnkılâp Ktap evi, İstanbul.									
Ön/yan Koşulları: Genel kimya dersini almış olmak (Fizik bölümü, Mühendislik Fakültesi ve Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğrencileri)									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)							
Ders Adı: Organik Sentez Mekanizmaları				Ders Kodu: KIM4519		Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya							
AKTS Kredisi: 4			Yıl-Dönem: 4-VII		Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli		Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:			*Öğretim Eleman(lar)ı Doç. Dr. Mehmet Emin DURU (eminduru@yahoo.com)				
T	3	U	0	L	0	K	4
*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.							
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım							
Dersin Amaçları: İsim reaksiyonlarının mekanizma üzerinden öğretilmesi							
Ders İçeriği:							
I. Hafta	Alder-Ene, Bayer-Williger, Cannizaro Reaksiyonları						
II. Hafta	Beckman, Benzilik asit Düzenlenme, Benzoin Kondenzasyon Reaksiyonları						
III. Hafta	Birch İndirgeme, Clemmensen İndirgeme, Wolf-Kishner İndirgeme Reaksiyonları						
IV. Hafta	Claisen Ester Kondenzasyonu Reaksiyonları						
V. Hafta	Diels-Alder, Ester Piroлиз, Fisher İndol Reaksiyonları						
VI. Hafta	Grignard, Haloform Reaksiyonları						
VII. Hafta	1.Ara Sınav						
VIII. Hafta	Hofmann Ayrılma, Michael Katılma, Aldol Katılma Ayrılma Reaksiyonları						
IX. Hafta	Simonn-Simith, Suzuki Kenetleme Reaksiyonları						
X. Hafta	azo ve Pinakol Kenetleme						
XI. Hafta	Wurtz, Heck, Cope Reaksiyonları						
XII. Hafta	Friedel-Craft Alkilleme ve Açılma Reaksiyonları						
XIII. Hafta	Nükleofilik yerdeğiştirme, Williams Reaksiyonları						
XIV. Hafta	Ozonlama Reaksiyonları						
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; Bazı özel reaksiyonların mekanistik incelemesini ve farklı türde reaksiyonların öğrenmiş olacaktır.							
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Bir ara sınav (% 40) ve yılsonu sınavı (%60)							
Ders Kitabı: Ders Notları							
Önerilen Kaynaklar:							
Ön/yan Koşulları: -							

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Bitirme Çalışması II	Ders Kodu: KİM 4002	Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA			
AKTS Kredisi: 6	Yıl-Dönem: 5 Bah	Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi:	*Öğretim Eleman(lar):		
T 0 U 0 L 2 K 6	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.		
Öğretim Yöntem ve Teknikleri:			
Dersin Amaçları:			
Ders İçeriği:			
I. Hafta			
II. Hafta			
III. Hafta			
IV. Hafta			
V. Hafta			
VI. Hafta			
VII. Hafta			
VIII. Hafta			
IX. Hafta			
X. Hafta			
XI. Hafta			
XII. Hafta			
XIII. Hafta			
XIV. Hafta			
XV. Hafta			
Final			
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:			
Ders Kitabı:			
Önerilen Kaynaklar: .			
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Biyokimya Laboratuvarı II		Ders Kodu: KİM 4016		Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya					
AKTS Kredisi: 4		Yıl-Dönem: 4.Yıl-1. Dönem		Seçmeli/Zorunlu: Zorunlu	
				Öğretim Dili: Türkçe	
Saatler/Yerel Kredi: 2		*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. Mustafa TEKE (mteke@mu.edu.tr)			
T	0	U	0	L	4
K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>			
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım ve deneysel.					
Dersin Amaçları: Biyokimya II bilgilerinin deneysel olarak verilmesi					
Ders İçeriği:					
I. Hafta	a) Kanda ve İdrarda Glukoz Tayini b) Sütte Lakoz tayini				
II. Hafta	a) Sığır karaciğerinden Glikojen İzolasyonu				
III. Hafta	b) Enzimatik ve Kimyasal hidrolizin incelenmesi				
IV. Hafta	Serum ve idrarda toplam protein tayini				
V. Hafta	Peroksidaz enziminin Kara Turptan kısmı saflaştırılması				
VI. Hafta	Enzimin kinetik parametrelerinin belirlenmesi				
VII. Hafta	Aktiviteye etki eden faktörlerin belirlenmesi				
VIII. Hafta	Serumda üre tayini				
IX. Hafta	1.Ara Sınav				
X. Hafta	Serumda kolesterol tayini				
XI. Hafta	İdrarda safra pigmentlerinin belirlenmesi(bilirubin ve ürobilin)				
XII. Hafta	İdrarda Estriol Tayini				
XIII. Hafta	Kanda, idrarda ve meyve suyunda askorbik asit tayini				
XIV. Hafta	Telafi				
XV. Hafta	Telafi				
Beklenen Öğrenim Çıktıları: 1- Biyokimya II konularında öğrencilerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi 2- Klinik biyokimya konularında öğrencilerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi					
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: 1.Ara Sınav (%40), Final (%60)					
Ders Kitabı: Biyokimya II Laboratuvarı Deney Kitapçığı, Muğla Üniv. Fen Fakültesi Kimya Bölümü					
Önerilen Kaynaklar: 1- Prof.Dr. Ebubekir Bakan, "Klinik Biyokimya Laboratuar El Kitabı" 2- M.F.Laker"Clinical Chemistry"					
Ön/yan Koşulları: Yok					

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı:UYGULAMALI ÇEVRE BİLİMİ					Ders Kodu:KIM4502			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4			Yıl-Dönem: 8. VIII		Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli			Öğretim Dili: Türkçe	
Saatle/Yerel Kredi:					*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. Ahmet DEMIRAK (ademirak@yahoo.com), ademirak@mu.edu.tr				
T	3	U	0	L	0	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Öğrencilerin katılacağı aktif yöntemle anlatım – soru cevap									
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı çevrenin önemi ve çevre ile insan sağlığı arasındaki ilişkiyi kavramak									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Çevre Bilimlerine Giriş								
II. Hafta	Çevre Sağlık İlişkileri Ve Çevresel Korunma								
III. Hafta	Çevre Sağlık İlişkileri Ve Çevresel Korunma								
IV. Hafta	Zararlı Atıkların Sağlık Ve Çevre Üzerindeki Etkileri								
V. Hafta	Zararlı Atıkların Sağlık Ve Çevre Üzerindeki Etkileri								
VI. Hafta	Çevre Sorunlarının Sağlık Etkisi Ölçümü Ve Değerlendirilmesi								
VII. Hafta	Çevre Sorunlarının Sağlık Etkisi Ölçümü Ve Değerlendirilmesi								
VIII. Hafta	ARASINAV								
IX. Hafta	Enerji Verimliliği Ve Sürdürülebilir Enerji								
X. Hafta	Enerji Verimliliği Ve Sürdürülebilir Enerji								
XI. Hafta	Enerji Verimliliği Ve Sürdürülebilir Enerji								
XII. Hafta	ÇED Yönetmeliği Ve Uygulamaları								
XIII. Hafta	ÇED Yönetmeliği Ve Uygulamaları								
XIV. Hafta	Kirlenmelerin İzlenme Stratejileri								
XV. Hafta	Kirlenmelerin İzlenme Stratejileri								
Final	SINAV								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Çevre bilincini artırmak									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Bir yarıyıldada 1 yazılı ara sınav (%40) ve bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (%60)									
Ders Kitabı: Prof.Dr.Fethi Doğan “Uygulamalı Çevre Bilimi Ve Çevre Epidemiyolojisi”E.Ü. Ödemiş Sağlık Yüksekokulu Yayınları No:1									
Önerilen Kaynaklar: Prof.Dr.Fethi Doğan “Uygulamalı Çevre Bilimi Ve Çevre Epidemiyolojisi”E.Ü. Ödemiş Sağlık Yüksekokulu Yayınları No:1									
Ön/yan Koşulları: -YOK									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Arıtım Teknolojisi		Ders Kodu: KİM 4504	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4. Yıl, 2.dönem	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): mehmetu@mu.edu.tr							
T	3	U	0	L	0	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Soru- Cevap									
Dersin Amaçları: Çevresel arıtımda kullanılan arıtım teknikleri hakkında bilgiler vermek									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Adsorpsiyon								
II. Hafta	Elektrokimyasal işlemler, elektrooksidasyon, elektrokoagülasyon								
III. Hafta	Fiziksel arıtım yöntemleri								
IV. Hafta	Kimyasal arıtım yöntemleri								
V. Hafta	Biyolojik arıtım yöntemleri								
VI. Hafta	Atık su arıtım yöntemleri								
VII. Hafta	Membran prosesler								
VIII. Hafta	İyon değiştiriciler.								
IX. Hafta	Ara sınav								
X. Hafta	Katı atıklar ve arıtım yöntemleri								
XI. Hafta	Baca gazı arıtımı ve Baca gazında SO ₂ 'nin giderim yöntemleri								
XII. Hafta	Fotolitik ve Fotokatalitik reaksiyonlar								
XIII. Hafta	Evsel ve endüstriyel atıkların kimyasal ve fiziksel yöntemlerle arıtılması								
XIV. Hafta	Çeşitli yöntemler kullanılarak renkli ve toksik atık suların arıtılmasıyla ilgili örnek çalışmalar								
XV. Hafta	Dersin genel değerlendirilmesi								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrencilerde çevresel kirlilik oluşturan kimyasalların giderilme yöntemleri hakkında bilgilenme sağlamak									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (% 40) ve yılsonu sınavı (% 60)									
Ders Kitabı: R.L.Droste, "Theory and Practice of Water and Wastewater Treatment", Willey (1996) İ.Mırsal, "Soil Pollution; Origin,Monitoring And Remediation" Springer Verlag, (2004)									
Önerilen Kaynaklar: R.L.Droste, "Theory and Practice of Water and Wastewater Treatment", Willey (1996) İ.Mırsal, "Soil Pollution;Origin,Monitoring And Remediation" Springer Verlag, (2004)									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu

Ders Adı: Heteroatomlu Bileşikler		Ders Kodu: KİM4506	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4/Bahar	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	AKTS Kredisi: 4						
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Özgül BİREL (ozgulbirel@mu.edu.tr)							
T	3	U	T	3	U	T	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım									
Dersin Amaçları: Heteroatom bileşiklerini ve reaksiyonlarını öğretmek									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Piridinin türevleri								
II. Hafta	Kinolin ve türevleri								
III. Hafta	Pirilyum tuzları								
IV. Hafta	Tiyopirilyum tuzları								
V. Hafta	Diazin türevleri								
VI. Hafta	I.Ara Sınav								
VII. Hafta	Piröl türevleri								
VIII. Hafta	Piröl reaksiyonları								
IX. Hafta	İndol türevleri								
X. Hafta	İndol reaksiyonları								
XI. Hafta	Furan türevleri								
XII. Hafta	Furanın reaksiyonları								
XIII. Hafta	Tiyofen türevleri								
XIV. Hafta	Tiyofenin reaksiyonları								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Heteroatomlu bileşikler tanıtılmış ve reaksiyonları öğretilmiş olacak									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (%40) ve yılsonu sınavı (%60)									
Ders Kitabı: Aykut İKİZLER, Heterohalkalı Bileşikler, KTÜ Fen-Edb.Fak. Genel Yayın no:84, Trabzon									
Önerilen Kaynaklar: -									
Ön/yan Koşulları: -									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)							
Ders Adı: Organik Endüstriyel Kimya				Ders Kodu: KİM4508		Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya							
AKTS Kredisi: 4		Yıl-Dönem: 4.yıl 2. dönem		Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli		Öğretim Dili: Türkçe	
Saatler/Yerel Kredi:3		*Öğretim Eleman(lar): Mehmet Emin DURU (eminduru@yahoo.com)					
T	3	U	T	3	U	T	4
*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.							
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım- gözlem							
Dersin Amaçları: Endüstride yaygın olan organik temelli sistemler hakkında bilgileri vermek.							
Ders İçeriği:							
I. Hafta	Bir kimyasal madde üretiminin akım şemasının tasarımı için yapılacak olan çalışmalar						
II. Hafta	Akım şemalarının örneklerle tanıtımı						
III. Hafta	Sınai kimya işlemlerinde kullanılan çeşitli cihazlar, karıştırıcılar ve reaktörler						
IV. Hafta	Evaporatörler, buhar özellikleri, kırıcılar, akışkan nakli ve pompalar						
V. Hafta	Kömür, petrol ve doğalgazdan üretilen kimyasallar						
VI. Hafta	Olefin Hidrokarbon Sentezine Bağlı Reaksiyonlar						
VII. Hafta	Antioksidanlar ve endüstriyel katkı maddeleri						
VIII. Hafta	Ara sınav						
IX. Hafta	Kağıt endüstrisi						
X. Hafta	Deri endüstrisi						
XI. Hafta	Temel Organik Sentezler: Alkollü içkiler ve etil alkol üretimi						
XII. Hafta	Formaldehit Üretimi						
XIII. Hafta	Yağlar ve teknolojisi, gliserin, sabun						
XIV. Hafta	Fermantasyon Endüstrisi						
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Organik sanayi ürünlerin üretimi hakkında bilgi kazanmak							
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (%40) ve yılsonu sınavı (%60)							
Ders Kitabı: Kimyasal Proses Endüstrileri I-II, Shreve, R.N. and Brink, J.A., İnkilap ve Aka kitapçevleri, İstanbul,1983.							
Önerilen Kaynaklar: K. Weissmerel, "Industrial Organic Chemistry: Important Raw Materials and Intermediates", Verlag Chemie, New York, 1978 Kimyasal Proses Endüstrileri I-II, Shreve, R.N. and Brink, J.A., İnkilap ve Aka kitapçevleri, İstanbul,1983.							
Ön/yan Koşulları: YOK							

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: Polimer Kimyası					Ders Kodu: KİM 4510			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: KİMYA BÖLÜMÜ									
AKTS Kredisi: 4			Yıl-Dönem: 4.Yıl-Bahar		Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli			Öğretim Dili: Türkçe	
Saatler/Yerel Kredi:			*Öğretim Eleman(lar): Hüseyin Çiçek (hcicek@mu.edu.tr)						
T	3	U	0	L	0	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Yazı tahtasında sözlü olarak, gerektiğinde projeksiyon cihazı kullanarak									
Dersin Amaçları: Günlük hayatımızda çok geniş kullanım alanı bulan ve teknolojik açıdanda üretim kapasitesi gelişmişliğin göstergesi olan polimerlerin; yapısı, çeşitleri, fiziksel ve kimyasal yapıları, uygulama alanları, sentez yöntemleri ve sentez mekanizmalarının öğretilmesi amaçlanmıştır.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta		Polimerlerin tanımlanması, kullanım alanları, tarihsel gelişimi, Dünya ve Türkiye’de plastik tüketimi							
II. Hafta		Polimerlerin stereokimyası							
III. Hafta		Polimerlerin ısı davranışı ve kristal yapısı							
IV. Hafta		Polimerlerin mol kütlesi tayin yöntemleri							
V. Hafta		Basamaklı polimerizasyon ve kinetiği							
VI. Hafta		Katılma polimerizasyonu ve kinetiği							
VII. Hafta		Basamaklı ve radikal polimerizasyonunun karşılaştırılması ve çıktılara örnekler verilmesi							
VIII. Hafta		İyonik polimerizasyon							
IX. Hafta		Ara sınav							
X. Hafta		Koordinasyon, halka açılma, grup transfer, olefin metatez, atom transfer ve siklopolimerizasyon yöntemleri							
XI. Hafta		Kopolimerizasyon ve kinetiği							
XII. Hafta		İletken Polimerler							
XIII. Hafta		Polimerizasyon Prosesleri							
XIV. Hafta		Polimerlerin üretiminde kullanılan girdiler ve ödev sunumların değerlendirilmesi							
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; <ul style="list-style-type: none"> - Polimerlerin önemi , tarihsel gelişimi, isimlendirilmesi ve sınıflandırılması konularını anlar - Polimerlerin kristal ve amorf yapılarının varlığını ve önemini anlar, - Polimerlerin sentez mekanizmalarını ve aralarındaki farkları öğrenir, - Polimerlerin molekül ağırlıklarının tayin yöntemlerini kısa şekilde ifade edebilir, - Polimerlerin üretim proseslerini ve bu proseslerin kullanım amaçlarını öğrenmiş olur - Polimerlerin günlük hayatımızdaki önemini örnekler vererek anlatabilir 									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara Sına (%40), Final (%60)									
Ders Kitabı: Polimer Kimyası, M.Saçak, Gazi Kitabevi, 2008									
Önerilen Kaynaklar: 1)Polymer Chemistry, Raymond B. Seymour, Charles, E. Carraher, 2)Textbook of Polymer Science, Fred W. Billmeyer Jr. 3) Polymer Chemistry; Properties and Applications Andrew Peacock and Allison Calhoun , 4) Polimer Kimyası, M.Saçak, Gazi Kitabevi, 2008. 5) -Polymer Synthesis, P.Remp, E.W. Merill, 6) Polimer Kimyası, Bahattin Baysal									
Ön/yan Koşulları: -									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)**Ders Adı:** Modern Analiz Yöntemleri**Ders Kodu:**
KİM 4512**Ders Düzeyi:**
Lisans**Programı:** Kimya**AKTS Kredisi:**
4**Yıl-Dönem:**
4/2**Seçmeli/Zorunlu:**
Seçmeli**Öğretim Dili:**
Türkçe**Saatler/Yerel Kredi: -*****Öğretim Eleman(lar):** Yrd.Doç.Dr. İbrahim KULA (ikula@mu.edu.tr)

T	3	U		L		K	4
---	---	---	--	---	--	---	---

*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Bilgisayar, projektör destekli teorik anlatım.**Dersin Amaçları:** Öğrencilerin kimyada kullanılan modern analiz teknikleri konusunda bilgi sahibi olmaları.**Ders İçeriği:** Birleştirilmiş teknikler, analizlerde otomatikleştirme metotları, yeni aletli analiz teknikleri

I. Hafta	Genel aletli analiz bilgisi
II. Hafta	Sinyaller ve gürültü
III. Hafta	Kimyasal analizde örnek alma ve hazırlama
IV. Hafta	Birleştirilmiş teknikler
V. Hafta	Lazerler ve kimyada kullanım alanları
VI. Hafta	Analizleri otomatikleştirme yöntemleri
VII. Hafta	Ara sınav
VIII. Hafta	Kimyasal analizde girmeler ve girişimleri önleme metotları
IX. Hafta	Atomik kütle spektrometrisi
X. Hafta	Hidrür oluşturma teknikleri
XI. Hafta	HPLC, süper kritik akışkan kromatografisi
XII. Hafta	Zenginleştirme yöntemleri
XIII. Hafta	ET-AAS, AFS
XIV. Hafta	Termal analiz metotları

Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrencilerin çalışacakları işyerlerinde kimyasal analizde karşılaştıkları problemleri çözmeleri için gerekli altyapının sağlanması**Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i:** Bir yarıyıldaki bir yazılı ara sınav (40%) ve bir yazılı yarıyıl sonu sınavı (60%) yapılmaktadır**Ders Kitabı:** D.A.Skoog, F.J.Holler, T.A.Nieman, "Principles of Instrumental Analysis" 5th ed., Saunders, Philadelphia (1998) ve öğretim üyesi ders notları**Tavsiye kitap:** Atomic Absorption and Plasm Spectroscopy, John R. Dean, John Wiley & Sons, 1997.**Ön/yan Koşulları:** Aletli analiz dersini almış olması

Ders Bilgi Formu (Türkçe)									
Ders Adı: Farmasötik Kimya					Ders Kodu: KİM4514			Ders Düzeyi: Lisans	
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 4			Yıl-Dönem: 4.yıl 2. dönem			Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli		Eğitim Dili: Türkçe	
Saatler/Yerel Kredi:3			*Öğretim Eleman(lar): Doç. Dr. Mehmet Emin DURU (eminduru@yahoo.com)						
T	3	U	0	L	0	T	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım- gözlem									
Dersin Amaçları: Farmasötik preparat hazırlama ve ilaç metabolitleri hakkında bilgileri vermek.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta		Tedavide kullanımı olan ilaç etken maddelerinin açık formül, adlandırma, genel fiziko-kimyasal özellikleri,							
II. Hafta		Metabolit kimyası, stabilite,							
III. Hafta		Genel kimyasal analiz							
IV. Hafta		ilaç etken maddesi yapısı ile biyolojik etki arasındaki ilişkiler							
V. Hafta		Farmasötik ve Medisinal Kimya'ya genel giriş							
VI. Hafta		ilaç tasarımı							
VII. Hafta		Kantitatif Yapı-Etki ilişkileri,							
VIII. Hafta		İlaç metabolitlerinin kimyası							
IX. Hafta		Ara sınav							
X. Hafta		Genel anestezipler							
XI. Hafta		Kas gevşeticiler							
XII. Hafta		Antidepresanlar							
XIII. Hafta		Lokal anestezipler							
XIV. Hafta		Non-steroidal antiinflamatuarlar, narkotik analjezikler.							
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda öğrenci; Farmasötik preparat hazırlama ve ilaç metabolitleri hakkında bilgiler kazanır									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (%40) ve yılsonu sınavı (%60)									
Ders Kitabı: Farmasötik Kimya I ve II (A. Akgün, A. Balkan, A. A. Bilgin, U. Çalış, S. Dalkara, H. Erdoğan, D. D. Erol, M. Ertan, F. Özkanlı, E. Palaska, S. Saraç, C. Şafak, İrmak Matbaası, Ankara,2000)									
Önerilen Kaynaklar: 1) Farmasötik Kimya Ders Kitabı. I. Medisinal Kimya (N. Ergenç, A. Gürsoy, O. Ateş, İstanbul Üniversitesi Basım ve Film Merkezi, İstanbul, 1997) 2) İlaçların Metabolizması (Biyotransformasyon) (S.Rollas, Marmara Üniversitesi Matbaası, İstanbul,1992)									
Ön/yan Koşulları: Organik Kimya dersi almış olmalıdır.									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: HAVA KİRLİLİĞİ		Ders Kodu: KIM4516	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: Bahar VIII Yarıyıl	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatle/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar): Yrd. Doç. Dr. Ahmet DEMIRAK (ademirak@yahoo.com), ademirak@mu.edu.tr							
T	3	U	0	L	0	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Öğrencilerin katılacağı aktif yöntem – soru cevap									
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı, hava kirleticilerini ve kaynaklarını, hava kirleticilerinin meteorolojik faktörler gibi çok değişik faktörlerle olan ilişkilerini tanımmaktır. Ayrıca, hava kirleticilerin kontrol edilmesi hakkındaki bilgilerin verilmesidir									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Temiz havanın bileşimi,								
II. Hafta	Kaynağında hava kirliliğinin önlenmesinin gerekliliği.								
III. Hafta	Atmosfer kirliliğın kaynakları.								
IV. Hafta	Duman yükselmesi. Stabilite ve sıcaklık gradiyenti..								
V. Hafta	Kirliliğın bitki, hayvan ve insan sağlığına etkileri								
VI. Hafta	Kirliliğın bitki, hayvan ve insan sağlığına etkileri								
VII. Hafta	ARA SINAV								
VIII. Hafta	Hava Kirliliğın Ölçülmesi.								
IX. Hafta	Toz kontrolü; siklonlar, filtreler, elektrostatik çöktürücüler, tutucular.								
X. Hafta	Gaz kirleticilerin kontrolü.								
XI. Hafta	Yanma, baca yüksekliğı.								
XII. Hafta	Yasal, ekonomik ve yönetsel durumlar.								
XIII. Hafta	Hava kalitesi Parametreleri ve ölçüm metotları								
XIV. Hafta	Hava kalitesi Parametreleri ve ölçüm metotları								
XV. Hafta	Hava kalitesi standartları								
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenciler hava kirliliğı analiz metotlarını ve atmosferin yapısını öğrenirler									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Ara sınav (%40) ve yıl sonu sınav (%60)									
Ders Kitabı: Vesilind, P.A. Environmental Pollution and Control. Ann Arbor Sci. Michigan.									
Önerilen Kaynaklar: Müezzinoğlu, A., 2000. ‘‘Hava Kirliliğı ve Kontrolünün Esasları’’ DEÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi Yayını Bassev, H., Air Pollution Chemistry, Hayden Book Comp., Inc., New Jersey.									
Ön/yan Koşulları: -YOK									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)						
Ders Adı: BİYOFİZİKOKİMYA				Ders Kodu: KİM 4518		Ders Düzeyi: Lisans
Programı:						
AKTS Kredisi: 4			Yıl-Dönem: 4. Yıl - 8. dönem		Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe
Saatler/Yerel Kredi: 3 saat/hafta			*Öğretim Eleman(lar): : Prof. Dr. FATMA AYHAN (fayhan@mu.edu.tr)			
T	3	U	0	L	0	K 4
*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.						
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Kuramsal anlatım						
Dersin Amaçları: Bu dersin amacı yaşam bilimlerinde fizikokimyanın temel malzemelerini sunmaktır. Bu amaçla termodinamik, kinetik, quantum kuramı ve moleküler spektroskopinin temelleri ve biyolojik uygulamaları anlatılmaktadır.						
Ders İçeriği:						
I. Hafta	Giriş: Temel tanımlar					
II. Hafta	Biyokimyasal termodinamik: 1. kanun					
III. Hafta	Biyokimyasal termodinamik: 1. kanun (devam)					
IV. Hafta	Biyokimyasal termodinamik: 2. kanun					
V. Hafta	Biyokimyasal termodinamik: 2. kanun (devam)					
VI. Hafta	1. ara sınav					
VII. Hafta	Faz dengesi					
VIII. Hafta	Faz dengesi (devam)					
IX. Hafta	Biyokimyasal denge					
X. Hafta	Biyokimyasal denge (devam)					
XI. Hafta	Yaşam sürecinde kinetik: tepkime hızları					
XII. Hafta	Tepkime hızları (devam)					
XIII. Hafta	Tepkime hız kurallarının işleyişleri					
XIV. Hafta	Karmaşık biyokimyasal süreçler					
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrencilerin fizikokimya kurallarının yaşam bilimlerindeki yerini anlamalarını sağlamak.						
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Bir ara sınav (% 40) ve yarıyıl sonu sınavı (% 60)						
Ders Kitabı: Physical Chemistry for the Life Sciences, ISBN: 0-1992-8095-9						
Önerilen Kaynaklar:						
Ön/yan Koşulları: Yok						

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Kimyasal Ürünler ve Yaşam		Ders Kodu: KİM 4520	Ders Düzeyi: LİSANS
Programı:			
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4-VIII	Seçmeli/Zorunlu: SEÇMELİ	Öğretim Dili: TÜRKÇE
Saatler/Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar)ı Prof.Dr. A.Balcı	
T 3 U 0 L 0 K 4		<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Sözlü anlatım, sunum, tartışma			
Dersin Amaçları: Bu dersin temel amacı, öğrencilerin lisans öğrenimi boyunca karşılaştıkları kimyasalların yararlarının, zararlarının ve günlük hayatta kullanımlarının açıklanmasıdır. Ayrıca öğrencilerin endüstride enzimlerin kullanımlarının temel prensipleri ve bu işlemlerin ekonomik değerlendirmesini yapabilmesi hedeflenmiştir.			
Ders İçeriği:			
I. Hafta	Günlük yaşamda karşılaşılan kimyasallar: (asitler, bazlar, tuzlar, yükseltgenler, indirgenler)		
II. Hafta	Gıda katkı maddeleri, tarım kimyasalları,ve temizleme materyalleri		
III. Hafta	Cam, seramik, çimento ve gübre ürünleri		
IV. Hafta	Kozmetik ürünler ve petrokimya ürünleri		
V. Hafta	Ekolojik endüstri		
VI. Hafta	Yeşil kimya ilkeleri		
VII. Hafta	İmmobilizasyon ve immobilizasyon yöntemleri, kullanım alanları		
VIII. Hafta	Ayırma ve saflaştırma teknikleri		
IX. Hafta	Kağıt endüstrisi ürünleri		
X. Hafta	İlaç endüstrisi ürünleri		
XI. Hafta	Deri endüstrisi ürünleri		
XII. Hafta	Gıda endüstrisi ürünleri		
XIII. Hafta	Tekstil endüstrisinde ürünleri		
XIV. Hafta	Genel değerlendirme		
Beklenen Öğrenim Çıktıları:			
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: 1 Arasınava + 1 Yıl sonu sınavı			
Ders Kitabı: Chemistry for Changing Times , J.Hill, Macmillan Publishing Company,			
Önerilen Kaynaklar:		Kimyasal Proses Endüstrileri, Shreve,R.N.,Joseph,A.B.Jr.(Çeviren:Çataltaş,A.İ.) Fundamentals of Environmental Chemistry, Nicholas C. Price, Lewis Stevens	
Ön/yan Koşulları:			

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: Planlama ve Verimlilik		Ders Kodu: KİM 4522	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4-VIII	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatle /Yerel Kredi:		*Öğretim Eleman(lar)ı: Yrd. Doç. Dr. Oğuz Akpolat (oakpolat@mu.edu.tr)							
T	3	U	0	L	0	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım ve İlgili Konularda Seminer(ler)									
Dersin Amaçları: : İnsanoğlunun yaşam biçimini değiştiren işletmeler ile arasında sürekli bir etkileşim ve değişim söz konusudur. Bu etkileşimde en önemli faktör işletmelerin çalışmalarının en iyi sonuçları verecek şekilde planlanması ve bu planlar çerçevesinde yapılan üretimlerin en verimli olarak gerçekleştirilmesidir. Bu bağlamda hazırlanan bu dersin içeriği bir işletmenin fonksiyonları çerçevesinde yönetimi, yönetimin ve üretim koşullarının en verimli olacak şekilde planlama ilkelerinin anlaşılmasına yöneliktir.									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	<i>İşletme Bilimlerine Giriş, İşletmelerde Sınıflandırma ve Hukuk Kavramı</i>								
II. Hafta	<i>İşletme Kavramı ve İşletme Fonksiyonlarına Genel Bakış</i>								
III. Hafta	<i>Üretim, Araştırma – Geliştirme ve Pazarlama, Finansman ve Muhasebe</i>								
IV. Hafta	<i>İşletmenin Amaçları, Verimlilik ve Çevre Kavramları</i>								
V. Hafta	<i>Yönetim Süreçleri ve Yönetici Kavramı</i>								
VI. Hafta	<i>Planlama Kavramı, Fonksiyonu ve Özellikleri</i>								
VII. Hafta	<i>Sürelerine, Kapsamlarına ve Yapılarına Göre Plan Çeşitleri</i>								
VIII. Hafta	<i>Finansman ve İnsan Kaynakları Yönetiminin Planlanması</i>								
IX. Hafta	Ara sınav								
X. Hafta	<i>Bilgi kaynakları ve Bilgi Sistemleri Yönetiminin Planlanması</i>								
XI. Hafta	<i>Planlı Bir Yönetimde Standartlara Genel Bakış</i>								
XII. Hafta	<i>Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar</i>								
XIII. Hafta	<i>Vizyon Yönetimi ve Karar Verme Tekniklerine Genel Bakış</i>								
XIV. Hafta	<i>İşletmelerde Değişim Mühendisliği Yaklaşımı</i>								
XV. Hafta	<i>Kariyerin Kurumsal ve Kişisel Planlanması</i>								
Final									
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; İşletme fonksiyonları açıklar Yönetim ve üretim yorumlar Planlamayı ifade eder Verimlilik ilkelerini tanımlar Pratik ve kurumsal çalışmalarda uygular									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Vize Sınavı: Vize (%40), final (%60) (yazılı)									
Ders Kitabı: Üretim Yönetimi, B. KOBU, Beta Yayıncılık, 2010. Fonksiyonları Açısından İŞLETME VE YÖNETİM, M. ÖZTÜRK, Papatya Yayıncılık, 2003. Endüstriyel Ekonomi, O. AKPOLAT, Muğla Üniversitesi Yayınları, 2010.									
Önerilen Kaynaklar: TSE ISO/IEC 17025 <i>Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar</i> Türk Standardı TSE ISO/IEC 27001 <i>Bilgi Teknolojisi-Güvenlik Teknikleri-Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemleri-Gereksinimler</i> Türk Standardı									
Ön/yan Koşulları: -									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Ders Adı: KATI HAL KİMYASI		Ders Kodu: KIM 4524	Ders Düzeyi: Lisans						
Programı: KİMYA									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4- Bahar	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim Dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi: 3 / 3		*Öğretim Eleman(lar): Prof. Dr. Gül Asiye Ayçık (gulasiye@mu.edu.tr)							
T	3	U	0	L	0	K	4	<small>*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı atanması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.</small>	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Teorik ve pratik örneklerle desteklenen dersler, power point ve film gösterisi şeklinde işlenecektir.									
Dersin Amaçları: Katı hal kimyası ile ilgili temel kavramları vermek									
Ders İçeriği:									
I. Hafta	Katı hal ve özellikleri, kristallere ilişkin temel bilgiler								
II. Hafta	Katılarda bağlar, kristal yapılar,								
III. Hafta	Kristal düzlemler, kristal sistemleri içindeki örgü tipleri, birim hücre, birim hücre parametreleri								
IV. Hafta	Birim hücredeki tanecik sayısı kristaldeki boşluk ve doluluk oranları								
V. Hafta	En sık istiflenmeler, bileşiklerdeki istiflenmeler								
VI. Hafta	Kristal düzlemler, düzlemler arası uzaklık ve Miller indisleri								
VII. Hafta	Kristal kusurları, kristal örgü hataları: kimyasal örgü hataları, elektriksel örgü hataları								
VIII. Hafta	İyonik kristallerin oluşum termodinamiği, Madelung, Born, Born-Lande, Born-Mayer, Kapustinskii eşitlikleri								
IX. Hafta	Yapısal örgü hataları, katılarda difüzyon, örgü hatalarının difüzyon ve kristal büyümesine etkisi								
X. Hafta	Ara sınav								
XI. Hafta	Kristallerin elektriksel, optik ve termodinamik özellikleri, iletken ve yarı iletkenlik,								
XII. Hafta	Katı çözeltiler, sıvı kristaller, metalik bileşikler, van der Waals katıları								
XIII. Hafta	Katılarda yüzey analizleri, kristal yapısının belirlenmesi: kristallerde difraksiyon (x-ışını, elektron ve nötron) spektrometresi, Bragg denklemi								
XIV. Hafta	Metalik bileşikler ve endüstriyel katılar (cam, bor, seramik, kompozit, refrakter maddeler, süperiletkenler..), kaplama								
XV. Hafta	Final								
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Katı hal kimyası konusunda temel kavramların öğrenciye aktarılması ve öğrenci tarafından anlaşılması.									
Ölçme ve Değerlendirme Yöntem(ler)i: Sınavlar yazılı olacaktır. Ara sınavın % 40-50, yılsonu sınavının %60-50 katkısı olacaktır									
Ders Kitabı: Yok									
Önerilen Kaynaklar: Y. Sarıkaya, Fizikokimya, Gazi Kitabevi, Ankara, (2002). D.E. Sands, Introduction of Crystallography, McGraw-Hill, New York,(1969). N.K.Tunalı, S.Özkar "Anorganik Kimya" Gazi Kitabevi 4. Baskı,1999, T.Gündüz " Koordinasyon Kimyası" A.Ü. Yayınları, 1994 H.Ölmez, V.T. Yılmaz "Anorganik Kimya" Furkan Kitabevi, 2. Baskı,1998. D.F.Shiver P.W.Atkins (Çeviri) " Anorganik Kimya"Bilim Yayıncılık R.G.Mortimer, Physical Chemistry,1993,The Benjamin/Cumming Pub. Comp.,Inc.. (Tercüme) C.Şenvar,O Alpaut, Maddenin Üç Hali, Hacettepe Üniv.,1980 P.W Atkins, Physical Chemistry, 1998,Oxford Univ. Press									
Ön/yan Koşulları: Yok									

Ders Bilgi Formu (Türkçe)

Dersin Adı: İlaç Kimyası ve Teknolojisi		Dersin Kodu: KİM4526	Dersin Düzeyi: Lisans						
Programı: Kimya									
AKTS Kredisi: 4	Yıl-Dönem: 4-VIII	Seçmeli/Zorunlu: Seçmeli	Öğretim dili: Türkçe						
Saatler/Yerel Kredi: 3		*Öğretim Eleman(lar)ı: Doç. Dr. Mehmet Emin DURU (eminduru@yahoo.com)							
T	3	U	0	L	0	K	4	*Öğretim elemanı adı yalnızca bilgi ve iletişim amaçlı olarak verilmiştir. Her bir derse öğretim elemanı ataması, dönem başında yönetim kurulu kararı ile yapılır.	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri: Anlatım- gözlem									
Dersin Amaçları: İlaç kimyası, üretimi ve teknolojisi hakkında temel bilgileri vermek									
Ders İçeriği:									
I. Hafta		İlaçlar Hakkında Genel Bilgi							
II. Hafta		İlaç kaynakları							
III. Hafta		İlaçların genel özellikleri							
IV. Hafta		İlaç preparatların hazırlanması							
V. Hafta		İlaçların tatbik yöntemleri							
VI. Hafta		Gravimetrik İlaç Analizleri							
VII. Hafta		Titrimetrik İlaç Analizleri							
VIII. Hafta		Enstrümantal İlaç Analizleri							
IX. Hafta		Ara sınavı							
X. Hafta		İlaç Kalite Kontrolünde Uygulanan Testler							
XI. Hafta		İlaçlarda Stabilite ve Kontrol							
XII. Hafta		Fermentasyon yolu ile Antibiyotik üretimi							
XIII. Hafta		Antiinflatuar etkili ilaç üretim modeli							
XIV. Hafta		Anestezik ilaçların üretimi							
Beklenen Öğrenim Çıktıları: Öğrenci bu dersin sonunda; İlaç üretim teknolojisi hakkında temel bilgileri kazanır.									
Değerlendirme: Ara sınav (%40) ve yılsonu sınavı (%60)									
Ders Kitabı: N.Ergenç, A.Gürsoy, Ö.Ateş., İlaçların Tanınması ve Kantitatif Tayini, İ.Ünv.Yay.,No: 3566, 1989, İSTANBUL.									
Önerilen Kaynaklar: 1.N.Ergenç, A.Gürsoy, Ö.Ateş., İlaçların Tanınması ve Kantitatif Tayini, İ.Ünv.Yay.,1989,İSTANBUL 2.Tony Smith., Complete Family Health Encyclopedia, The British Medicinal Association, BCA, London.									
Ön Şartlar: Organik Kimya dersi almış olmalıdır									

