



T.C.
OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanlığı
Kimya Bölüm Başkanlığı



Sayı : E-25738098-300-233197
Konu : Ders İçerikleri

09.05.2025

İLGİLİ MAKAMA

Bölümümüz tarafından onaylanmış Ders İçerikleri ekte gönderilmiştir. Bu belgenin doğruluğu sayfanın altında verilen doğrulama kodu aracılığı ile sorgulanabilir.

Gereğini bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof. Dr. Ali İhsan ÖZTÜRK
Bölüm Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSD57DDFS0 Pin Kodu : 69652

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/osmaniye-korkut-ata-universitesi-ebys>

Adres : Okü D Blok
Telefon : 0(328) 827 10 00 Faks:0(328) 825 00 97
e-Posta : kimya@osmaniye.edu.tr Web : kimya@osmaniye.edu.tr
Kep Adresi : oku@hs01.kep.tr

Bilgi için : Ayşe Arslantaş
Unvanı : Tekniker





ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

A

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

1. SINIF /1.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI **ZORUNLU** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 101	Genel Kimya I	Z	4	0	0	4	4	5
		İçerik: Maddenin sınıflandırılması, elementler, bileşikler, karışımlar, atom kuramı, atomun yapısı, ölçmeler; Mol kavramı, kimyasal tepkimeler ve maddelerin değişimi ; Sulu çözelti tepkimeleri, Tepkime stokiyometrisi; Gazlar, gazların özellikleri, gaz kanunları, moleküler hareket, gerçek gazlar; Termokimya: enerji, ısı ve entalpi, kimyasal değişim entalpisi, tepkime ısıları; Elektromanyetik Işıma, Atom Spektrumları, Kuantum Kuramı, Bohr Atom Modeli, Kuantum Sayıları ve Elektron Orbitaleri; Çok Elektronlu Atomlar, Elektron Dağılımlarının Gösterilişi ve Periyodik Çizelge; Elementlerin Sınıflandırılması ve Periyodik Yasa, Elementlerin Periyodik Özellikleri; Kimyasal Bağlar ve türleri, Lewis Yapılarının Yazılması, VSEPR Kuramı.							
2.	KIM 103	Genel Kimya Laboratuvarı I	Z	0	2	1	2	4	4
		İçerik: Laboratuvar Güvenliği ve Malzemelerin tanınması, Maddelerin Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerinden Yararlanarak Tanınması, Kütlelerin Korunumu, Sabit Oranlar Kanunu, Katıların ve Sıvıların Yoğunluğunun Tayini, Stokiyometri, Gazların Difüzyon Hızları, Faz Dönüşümleri (Damıtma ve Süblimleşme), Kristallendirme ve Saflaştırma, Yükseltgen ve İndirgen Tepkimeler, Yer Değiştirme Tepkimeleri, Tepkime Isısının Tayini, Çözelti Hazırlama.							
3.	KIM 105	Genel Fizik I	Z	3	0	0	3	3	4
		İçerik: Vektörler, Bir boyutta hareket, İki boyutta hareket, Dairesel hareket ve Newton kanununun diğer uygulamaları, İş ve enerji, Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, Lineer momentum ve çarpışmalar, Katı cisimlerin bir eksen etrafında dönmesi, Yuvarlanma hareketi, açısal momentum ve tork, statik denge ve Esneklik, Salınım hareketi.							
4.	KIM 107	Matematik I	Z	3	0	0	3	3	5
		İçerik: Küme kavramı ve gerçel sayı kümeleri, Eşitsizlik ve mutlak değer, Fonksiyon kavramı ve fonksiyon çeşitleri, Trigonometrik fonksiyonlar, Limit ve süreklilik, Türev kavramı, Türev alma kuralları, Artmalar ve diferansiyeller, Maksimum-Minimum kavramları, Rolle ve ortalama değer teoremleri, Büyüklük ve ikinci türev testi, Asimptotlar ve fonksiyonların grafiklerinin çizilmesi, Üstel ve logaritmik fonksiyonlar ve türevleri, Ters trigonometrik, hiperbolik ve ters hiperbolik fonksiyonlar ve türevleri. L'Hospital kuralı ve uygulamaları.							



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

	YDL 101	Yabancı Dil I	Z	2	1	0	3	2,5	5
5.	İçerik: Jobs Grammar : Simple Present Tense. Daily Activities Grammar : Present Continuous Tense. At the moment Grammar : Subject and Object Pronouns. Feelings Grammar: Simple Past Tense. On the weekend Grammar: Prepositions of Place. Downtown								
	ATA 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Z	2	0	0	2	2	2
6.	İçerik: İnkılâp ve İnkılâpla ilgili Kavramlar. Devlet ve Unsurları, Tekâmül, İslahat, Hükümet Darbesi, İhtilâl, İnkılâp. Osmanlı Devleti’nin jeopolitik durumu nedeniyle karşılaştığı tehditler. Osmanlı Devleti’nde yenilik hareketleri. Tanzimat öncesi ıslahatlar. Tanzimat Fermanı, İslahat Fermanı, I. Meşrutiyet, II. Meşrutiyet. Osmanlı Devleti’nin son döneminde fikir Akımları (Osmanlıcılık, İslamcılık, Batıcılık, Türkçülük.) İttihat ve Terakki Partisi’nin iktidara gelmesi. 31 Mart olayı. Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları, Birinci Dünya Savaşı’nın nedenleri ve Savaşın başlaması. Osmanlı Devleti’nin Savaşa katılması ve Savaştığı Cepheler, Cepheler ve Sonuçları. Osmanlı Devleti’ni Paylaşım antlaşmaları (Boğazlar Ant, Londra Ant, Sykes Picot Ant, St. Jean de Maurienne Ant.) I. Dünya Savaşı’nın sona ermesi, Ermeni olayları, Mondros Ateşkes Antlaşması. Ulusal Mücadele dönemi, İşgaller karşısında Ulusun ve Ülkenin durumu Cemiyetler ve Faaliyetleri. Mustafa Kemal Paşa’nın İstanbul’a gelişi ve duruma bakışı, Mustafa Kemal Paşa’nın Samsun’a çıkışı. Mustafa Kemal Paşa’nın Havza’daki Faaliyetleri, Amasya Genelgesi. Erzurum Kongresi ve önemi, Balıkesir ve Alaşehir Kongreleri. Sivas Kongresi ve önemi, Ulusal Mücadele döneminde diğer kongreler. Amasya Görüşmeleri, Sivas’ta komutanlarla yapılan toplantı.Temsil Heyeti’nin Ankara’ya gelişi. Son Osmanlı Mebuslar Meclisi’nin toplanması, Misak-ı Milli. T.B.M.M’ye karşı ayaklanmalar. Türkiye’yi paylaşma tasarıları								
	TDL 101	Türk Dili I	Z	2	0	0	2	2	2
7.	İçerik: Dilin tanımı ve özellikleri, dilin sosyal hayatımızdaki yeri ve önemi. Noktanın kullanıldığı yerler. Dil-düşünce, dil-millet, dil-kültür bağlantısı; kültürün tanımı. Virgülün kullanıldığı yerler. Yeryüzündeki diller, kaynak (menşe) bakımından dünya dilleri, yapı bakımından dünya dilleri, dil farklılaşması; yazı dili, konuşma dili (lehçe, şive, ağız). Dilekçe. Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin tarihçesi. Öz geçmiş. Büyük harflerin kullanıldığı yerler. Türk dilinin gelişimi. Altay Devri, En Eski Türkçe, İlk Türkçe, Eski Türkçe. Göktürk Yazıtları. Yabancı kelimelere Türkçe karşılıklar. Türk dilinin gelişimi; Orta Türkçe, Karahanlı Türkçesi, Harezmi Türkçesi, Kuman-Kıpçak Türkçesi, Eski Anadolu Türkçesi, Çağatay Türkçesi. Türk dilinin gelişimi; Yeni Türkçe, Modern Türkçe. Lehçe, Şive, Ağız. Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türklerin günümüze kadar kullandığı alfabeler, dil bilimi.								
	DOY 101	Dijital Okuryazarlık	Z	2	0	0	2	2	3
8.	İçerik: Dijital okuryazarlık kavramı ve kapsamı Sunum. Dijital kültür, kuşaklar ve kimlikler. Dijital teknolojiler ve dijital tabanlı platformlar. Dijital çağda bilgiye erişim ve araştırma. Dijital çağda gizlilik, güvenlik ve mahremiyet. Korsanlık ve hack kültürü. Dijital vatandaşlık. Dijital platformda bilgi: paylaşım, kalite ve doğruluk. Dijital doğrulama araçları ve platformlar. Dijital içerikler: Türleri okuma ve analiz. Dijital platformlarda temel düzey içerik üretimi. Dijital alışveriş ve tüketim kültürü.								
Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.									



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

A

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

1. SINIF /2.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI **ZORUNLU** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 102	Genel Kimya II	Z	4	0	0	4	4	6
		İçerik: Değerlik Bağ Kuramı, Atom Orbitallerinin Melezleşmesi, Molekül Orbital Kuramı, Delokalize Elektronlar, Metallerde Bağ Oluşumu; Moleküller arası kuvvetler ve Sıvılar, Yüzey Gerilimi, Vizkozite, Sıvıların Buhar Basıncı, Faz diyagramları, Moleküller arası kuvvetler, faz değişimleri, Çözeltiler ve fiziksel özellikleri, Kristal Yapılar; Çözelti Türleri ve Derişimler, Çözelti oluşumu ve denge, Çözeltilerin buhar basıncı, ozmotik basınç, Sayısal Özellikler, Kimyasal tepkimenin hızı, ölçülmesi, tepkime hızına etki eden faktörler, Kimyasal dengenin ilkeleri ve Dengeye etki eden etmenler, Suyun İyonlaşması ve pH eşeli, kuvvetli asit ve bazlar, zayıf asit ve bazlar, Çok protonlu asitler, Hidroliz ve tuz çözeltilerinin pH sı, Lewis Asit-Baz Kavramı; Tampon Çözeltiler ve Hazırlanması, Asit –Baz indikatörleri, Çözünürlük çarpımı sabiti, çözünürlük ve $K_{çç}$ arasındaki ilişki, ortak iyon etkisi, Çökelme ve tam çökmenin ölçütleri, Yabancı İyon Etkisi, İstemli değişme, entropi ve serbest enerji, istemli değişme ölçütleri, Standart serbest enerji değişimi, serbest enerji ile denge sabiti arasındaki ilişki, ΔG ve kimyasal değişimin yönünün belirlenmesi.							
2.	KIM 104	Genel Kimya Laboratuvarı II	Z	0	2	1	3	1	5
		İçerik: Sıcaklığın tepkime hızına etkisi, Derişimin tepkime hızına etkisi, Yüzey alanının tepkime hızına etkisi, Katalizörün tepkime hızına etkisi, pH ve indikatör renkleri, Hidroklorik asit çözeltisinin ayarlanması, asit-baz titrasyonları, çöktürme titrasyonları, redox titrasyonları, elektrokimya-volta pili, korozyon, Organik Sentez.							
3.	KIM 106	Genel Fizik II	Z	3	0	0	3	3	5
		İçerik: Yük madde ve elektrik alanı. Gauss yasası, elektriksel potansiyel. Sığa ve kondansatör, akım ve direnç. Elektromotor kuvvet, devreler ve magnetik alan. Amper yasası ve Faraday İndüksiyon yasası. İndüktans ve maddenin manyetik özellikleri. Elektromanyetik dalgalar.							
4.	KIM 108	Matematik II	Z	3	0	0	3	3	5
		İçerik: Kutupsal Koordinatlar, İntegral, Belirsiz integral ve çözümleri, Belirli integral, Belirli integralin özellikleri, İntegral alma teknikleri, İntegral uygulamaları, Alan Hesabı, Hacim Hesabı, Seriler, Kuvvet serileri, Taylor ve Maclaurin Serileri, Fourier serileri, Kısmi türevler							



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

	YDL 102	Yabancı Dil II	Z	2	1	0	2	2,5	5
5.	İçerik: People we admire Grammar : Simple Past. At a supermarket Grammar : Count and Noncount nouns. Health Problems Grammar : Should for advice. Cities Grammar : Wh- Questions of past (be). Music Grammar :Invitations and Suggestions.Travel Plans Grammar : Future Plans (be going to and might).								
	ATA 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Z	2	0	0	0	2	2
6.	İçerik: Cumhuriyet Dönemi: Cumhuriyetin kurulması için yapılan hazırlıklar; Saltanatın kaldırılması; Cumhuriyetin ilânı. Cumhuriyete Yönelik Tehditler, Milliyetçilik: Atatürk'ün tarih ve dil anlayışı; Atatürk'e göre Türk milli eğitimin esasları; Atatürk'ün millet ve kültür anlayışı, Laiklik: Halifelik ve halifeliğin kaldırılması; Tekke ve zaviyelerin kaldırılması; Atatürk ve din; Laiklik, Halkçılık: Sosyal alandaki inkılâplar; Halkçılık, Devletçilik: İktisadi alandaki inkılâplar (İzmir İktisat Kongresi ve kararları), İnkılâpçılık: Hukuki alanda yapılan inkılâplar; Anayasa hareketleri; İnkılâpçılık, Dış politika: Mustafa Kemal Atatürk'ün dış politika esasları; Lozan'ın bıraktığı meselelerin çözümü, Milletlerarası birlikler: Milletler cemiyetinin kuruluşu; Balkan antantı; Sadabat paktı, II. Dünya savaşı öncesinde Türkiye Avrupa münasebetleri, II. Dünya savaşı sonrası Türkiye, Kıbrıs meselesi ve Türk Yunan ilişkileri, Türkiye'ye yönelik tehditler: Atatürk ilke ve inkılâplarına yönelik tehditler; Ünter devlet yapısına yönelik tehditler.								
	TDL 102	Türk Dili II	Z	2	0	0	0	2	2
7.	İçerik: Ses Bilgisi. Türkçedeki sesler ve sınıflandırılması, Türkçenin hece yapısı, kelime vurgusu. Birleşik kelimelerin yazılışı. Ses Bilgisi. Ses hadiseleri; ses türemesi, ses düşmesi, ünlü değişmesi, benzeşme. Türkçe kelimelerdeki başlıca ses uyumları. Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. İsimler, zamirler. "Ki" bağlacı ve "ki" aitlik ekinin yazılışları. Sınav Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. Sıfatlar, zarflar. Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. Edatlar, fiilimsiler. Mı, mi, mu, mü soru edatının yazılışı. Fiiller; fiil çekimleri, fiil kipleri, fiillerde kişi. Ek fiil. Yapılarına göre fiiller, yardımcı fiiller, birleşik fiiller. Da, de bağlacının yazılışı.								
8.									
Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.									



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

A

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

2. SINIF /3.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI **ZORUNLU** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 201	Analitik Kimya I	Z	4	0	0	0	4	6
		İçerik: Analitik Kimyaya Giriş ve Temel Kavramlar; Analitik Kimyada Kullanılan Kimyasallar, Gereçler ve Temel İşlemler; Analitik Kimyada Hesaplamalar; Çözeltiler ve Derişim Birimleri; Kimyasal Stokiyometri; Gravimetrik Analiz Metotları; Gravimetrik Verilerin Kullanılması ve Hesaplanması; Sulu Çözeltiler Kimyası ; Kimyasal Denge; Çözünürlük Dengesi; Tampon Çözeltiler; Kimyasal Dengelere Elektrolitlerin Etkisi; Karmaşık Sistemlerde Denge Problemlerinin Çözümü; Reaktif Derişiminin Kontrolü ile İyonların Ayrılması (Sülfürle Çöktürme)							
2.	KIM 203	Analitik Kimya Laboratuvarı I	Z	0	4	0	0	2	5
		İçerik: Katı Madde yoğunluğunun Hesabı, Sıvı Madde yoğunluğu Hesabı, Standart Sapma ve Hata Hesabı. Göztaşındaki Kristal Suyunun Saptanması, Çözelti Hazırlama Ve Derişim Birimleri. Tampon çözeltiler ve Hazırlanması, Çözünür Tuzlardaki Klorürün Gravimetrik Tayini, Sülfatın Gravimetrik Tayini, Alüminyumun Gravimetrik Tayini, Nikelin Gravimetrik Tayini, Demirin Gravimetrik Tayini							
3.	KIM 205	Anorganik Kimya I	Z	4	0	0	0	4	6
		İçerik: Ders Hakkında Genel Bilgi Verilmesi, Atomun Elektronik Yapısı, Işık ve Madde Etkileşimi, Hidrojen Atomunun Spektrumu, Bohr Atom Modeli, Atomun Kuantum Modeli, Schrödinger Denklemi, Modern Atom Teorisi, Hidrojen ve Benzeri Atomlar, Çok Elektronlu Atomlar, Elementlerin Periyodik Özellikleri, Molekül Yapısı, Lewis Nokta Yapısı ve Rezonans, VSEPR Kuramı, Molekül Geometrisi, Simetri ve Grup teorisi, Bağ Enerjisi, Kovalent Bağ, Kimyasal Bağ Kavramı, Değerlik Bağ Kuramı, Hibritleşme, Moleküler Orbital Kuramı, Çok Atomlu Moleküller, Elektronegatiflik, İyon Bağı ve Metal Bağı, Kristallerin Yapısı, İyonik Katılar için Yaygın Kristal Türleri, Örgü Enerjisi, Metal Bağı, Elektriksel İletkenlik, Tanecikler Arası Etkileşmeler, Kimyasal Bağ İle Tanecikler Arası Etkileşmenin Farkı, Tanecikler Arası Etkileşim (Çekim Kuvvetleri, İtme Kuvvetleri), Hidrojen Bağı, Tanecikler Arası Etkileşimin Fiziksel Özellikler Üzerine Etkisi, Giriş; Ders Hakkında Genel Bilgi Verilmesi, Asitler ve Bazlar, Arrhenius Asit-Baz Tanımı, Bronsted-Lowry Asit-Baz Tanım, Lewis Asit-Baz Tanımı, Lux-Flood Asit-Baz Tanımı, Usanovich Asit-Baz Tanımı, Molekül Orbital Kuramında Asit-Baz Kavramı.							
4.	KIM 207	Anorganik Kimya Laboratuvarı I	Z	0	4	0	0	2	5
		İçerik: Schiff bazları ve kompleksleri hakkında genel bilgiler, Al, Fe, ve Cu metallerin asitlerle reaksiyonları, H ₂ sentezi ve indirgeme özelliğinin incelenmesi, Krom(III) oksit , Cr ₂ O ₃ , Sodyum							



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

	tetrahidroksi kuprat, $\text{Na}_2[\text{Cu}(\text{OH})_4]$, Potasyum bikromattan CrO_3 sentezi ve karakterizasyonu, Kırmızı kan tuzu, $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ ve sarı kan tuzu $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$, Bis-salisilaldiminato-etilendiamin-Bakır(II), $\text{Cu}(\text{salen})$ kompleksi, Hekzaaminkobalt(III) Klorür , $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$, Sentezlenen komplekslerin manyetik özelliklerinin incelenmesi.								
5.	KIM 209	Kimyacılar İçin Matematik	Z	2	0	0	0	2	2
	İçerik: Üslü sayılar, fonksiyonlar, köklü sayılar, logaritma, diferansiyel denklemler, karmaşık problemlerin Newton yöntemleriyle çözümü, Bernoulli denklemleri ve uygulamaları, Türev integral ve kısmi integral, Diferansiyel denklemlerin çözümünde optimum kimyasal koşulların belirlenmesi için eşitlik çıkarımı.								
6.									
7.									
8.									
Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.									



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

A

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

2. SINIF /4.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI **ZORUNLU** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KM 202	Analitik Kimya II	Z	4	0	0	0	4	6
		İçerik: Çöktürme Titrasyonları ve Temelleri; Çöktürme Titrasyon Eğrileri ve Hesaplamaları; Nötralleşme Titrasyonları, İndikatörler, Kuvvetli Asit-Baz Titrasyon Eğrileri; Zayıf Asit veya Bazların Titrasyon Eğrileri; Karmaşık Asit/Baz Sistemlerinde pH Hesaplama; Poliprotik Asit ve Bazların pH sının Hesaplanması; Amfoterik tuzlarının çözeltilerinde pH Hesaplanması; Nötralleşme Titrasyonlarında Standart Reaktifler ve Ayarlanmaları; Nötralleşme Titrasyonlarının Uygulamaları; Yardımcı Yükseltgen ve İndirgen Maddeler, Standart İndirgen ve Yükseltgen Reaktifler ve Ayarlanmaları; Yükseltgenme/İndirgenme Titrasyonlarının Uygulamaları, Kompleksleşme Reaksiyonları ve Titrasyonları, Kullanılan İndikatörler; EDTA Titrasyon Eğrileri, Su Sertliği Tayini.							
2.	KM 204	Analitik Kimya Laboratuvarı II	Z	0	4	0	0	2	6
		İçerik: Volumetrik Analizler: Mohr Yöntemiyle Cl ⁻ tayini, Volhard Yöntemiyle I ⁻ tayini, Kuvvetli asit-Kuvvetli baz çözeltisi hazırlama ve ayarlaması, Nötralleşme Titrasyonu ile Aspirin Miktar Tayini, Zayıf Asit-Kuvvetli Baz Titrasyonu, Na ₂ CO ₃ ve NaHCO ₃ karışımının Analizi, Demirin potasyum dikromat ile tayini, Permanganat çözeltisi ile kalsiyum tayini, Permanganat çözeltisi ile H ₂ O ₂ tayini, İyodometrik yöntemle bakır tayini, İyodimetrik yöntemle Novalgin'in saflık tayini, İyodimetrik yöntemle C Vitamini tayini, EDTA çözeltisi ile su sertliğinin tayini.							
3.	KM 206	Anorganik Kimya II	Z	4	0	0	0	4	6
		İçerik: Protonlu ve Protonsuz Çözücü Sistemleri, Gaz Fazında Asitler ve Bazlar, Asit ve Bazlarda Sertlik ve Yumuşaklık, Asit ve Baz Kavramı ile İlgili Uygulamalar, Geçiş Metalleri ve Koordinasyon Bileşikler; Geçiş Metallerinin Genel Özellikleri, Koordinasyon Bileşiklerinin Geometrisi, Koordinasyon Bileşiklerinde İzomerlik, Koordinasyon Bileşiklerinde Kimyasal Bağ, Etkin Atom Numarası ve 18 Elektron Kuralı, Değerlik Bağı Kuramı, Kristal Alan Kuramı, Kristal Alan Yarıma Enerjisini Etkileyen Faktörler, Kristal Alan Kararlılık Enerjisinin Önemi, Oktahedral Konum Kararlılık Enerjisi, Jahn-Teller Teoremi, Molekül Orbital Kuramına Göre Koordinasyon Bileşiklerinin Yapısı, Molekül Orbital Kuramına Göre Koordinasyon Bileşiklerinin Yapısı, Koordinasyon Bileşikleri ve Elektronik Spektrum, Koordinasyon Bileşikleri ve Elektronik Spektrum, Anorganik Tepkime Mekanizmaları; Kararlılık Ve İnertlik, Tepkime Hızları Ve Mekanizmaları, Substitüsyon Tepkimeleri, Tetrahedral Bileşiklerde Substitüsyon Tepkimeleri, Kare Düzlem Bileşiklerde Substitüsyon Tepkimeleri, Oktahedral Bileşiklerde Substitüsyon Tepkimeleri							



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

KM 208	İnorganik Kimya Laboratuvarı II	Z	0	4	0	0	2	6
4.	İçerik: Bir Schiff Bazının Nikel(II) Kompleksi, Atom ve Molekül Orbitallerinin Simülasyonu, VSEPR, Simetri ve Grup Teori, Çözeltilerde Kompleks İyon Bileşimlerinin Spektrofotometrik Yöntemle Tayini, Bazı Koordinasyon Bileşiklerinin Hazırlanması ve İncelenmesi, Amonyum Dikromat, Krom(III) Oksit, Potasyum Kromat ve Potasyum Tetraperoxsokromat hazırlanması ve III reaksiyonları, Kimya ve Biyolojide Geçiş Metal-Karbon Bağları, Metal Asetilasetonat Kompleksleri;Hazırlama ve Karakterizasyon, Magnetik Susseptibilite, Bakır Okzalat Kompleksinin Karakterizasyonu.							
5.								
6.								
7.								
8.								
Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.								



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

A

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

3. SINIF /5.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI **ZORUNLU** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 301	Fizikokimya I	Z	0	4	0	0	2	4
		İçerik: Sistemler, haller ve olaylar; Kinetik teori; Gazların ve sıvıların makroskopik incelenmesi; Gerçek gazlar; Yoğun hallere dönüşme; Moleküller arası kuvvetler, sıvılar ve özellikleri; İş, ısı, enerji; Termodinamiğin sıfırinci yasası, termodinamiğin birinci yasası, termodinamiğin ikinci ve üçüncü yasaları; Entropi gerçek sistemlerin termodinamiği; İstemli olaylar için ölçütler; Gibbs enerjisi hesaplamaları; Çok bileşenli ve açık sistemlerin tanımlanması; Kimyasal denge.							
2.	KIM 303	Fizikokimya Laboratuvarı I	Z	0	4	0	0	2	4
		İçerik: Katalizörler; Analitik yöntemle tepkime hızının belirlenmesi; Spektrofotometrik yöntemle tepkime hızının belirlenmesi; Spektrofotometrik yöntemle tepkime hızının belirlenmesi; Yüzey gerilimi; Su buharı destilasyonu ile molekül kütlesinin belirlenmesi; Nernst dağılma yasası; Amonyum okzalatin çözünürlüğü; Viskozitenin ölçülmesi ve sıcaklıkla değişiminin incelenmesi; Kalorimetre sabiti ve nötralleşme entalpisinin belirlenmesi; Asetik asitin aktif karbon üzerine adsorpsiyonu.							
3.	KIM 305	Organik Kimya I	Z	4	0	0	0	4	6
		İçerik: Karbon Bileşikler ve Kimyasal Bağlar; Fonksiyonel Gruplar ve IR Spektrometresi; Organik Reaksiyonlar: Asitler ve Bazlar; Alkanlar:Yapıları, Konformasyonları ve Senteze Giriş; Stereokimya: Kiral Moleküller; İyonik Reaksiyonlar:Alkil Halojenürlerin Yerdeğiştirme ve Eliminasyon Reaksiyonları; Alkenler ve Alkinler:Özellikleri, Eliminasyon reaksiyonları ile Sentezleri ve Katılma Reaksiyonları; Nükleer Magnetik Rezonans ve Kütle Spektrometresi; Radikal Reaksiyonlar; Alkoller ve Eterler; Alkollerin Karbonil bileşiklerinden sentezi: Yükseltgenme-İndirgenme ve Organometalik Bileşikler; Konjuge Doymamış Sistemler.							
4.	KIM 307	Organik Kimya Laboratuvarı I	Z	0	4	0	0	2	4
		İçerik: Kristallendirme ile saflaştırma; Basit damıtma ile sıvı karışımlarının ayrıştırılması; Benzoik asit ve anilin ayrıştırılması (Ekstraksiyon); Eliminasyon Reaksiyonu (Siklohekzen) ; Katı Sabun Eldesi; Etil asetat eldesi; Aspirin Eldesi; Toluenden benzoik asit eldesi; Kondenzasyon Reaksiyonları (Asetonoksim, benzaldehit semikarbazon).							
5.	KIM 309	Enstrümental Analiz	Z	4	2	0	0	5	6



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

	İçerik: Analiz teknikleri, modern spektroskopik teknikler, UV-Vis Spektroskopisi, Absorbsiyon Kanunları, Lambert-Beer Kanunundan sapmalar, Elektronik Geçişleri Değiştiren Etkenler, FT-IR Spektroskopisi, Cihazın ana bileşenleri ve özellikleri, Bir bağın titreşim frekansının hesaplanması, Titreşim türleri, Numune hazırlama teknikleri, IR spektrumlarının yorumlanması. Soğurma kanunları Lambert-Beer Kanunundan sapmalar, Kimyasal sapmalar, UV-vis. alanda absorpsiyon ölçme cihazlarının başlıca kısımları , Atomik absorpsiyon spektroskopisi ve benzer teknikler, Absorpsiyon ve emisyon, Elektronik geçişler, Pik genişlemesi ve etkileyen faktörler, Atomik Absorpsiyon cihazının ana bileşenleri ve özellikleri, Kullanılan yakıtlar ve yakıcı gazlar, Atomik absorpsiyon cihazı, girişimler ve düzeltme sistemleri, Infrared spektroskopisi; cihazı ve teorisi, IR spektrumlarının yorumlanması, Raman Spektroskopisi; NMR spektroskopisi; cihazı ve teorisi, NMR spektrumlarının yorumlanması, NMR spektroskopisinin analitik uygulamaları, Kütle spektrometresi ve teorisi, Kütle spektrumlarının yorumlanması ve metotların teorisi.							
6.								
7.								
8.								
Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.								



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

A

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

3. SINIF /6.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI **ZORUNLU** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 302	Fizikokimya II	Z	4	0	0	0	4	7
		İçerik: Bileşimi değişen sistemlere termodinamik hal fonksiyonları ve kimyasal denge; Basit sistemlerde faz dengeleri; Çözeltiler; Kolligatif özellikler; Heterojen sistemlerde faz dengeleri; Birden fazla uçucu bileşen ihtiva eden çözeltiler; Birbirleriyle karışmayan sıvılarda çözünen maddelerin her iki fazda dağılması; Kimyasal Kinetik, Elektrokimya.							
2.	KIM 304	Fizikokimya Laboratuvarı II	Z	0	4	0	0	2	6
		İçerik: Korozyon; Üç bileşenli sistemlerde karşılıklı çözünürlük; Kısmen karışan sıvılar; Entalpi, entropi ve serbest entalpilerin elektrokimyasal belirlenmesi; Elektroliz; Cam elektrot ile aktiflik katsayısının belirlenmesi; Potansiyometrik asit-baz titrasyonu ve zayıf bir asidin Ka sabitinin belirlenmesi; İletkenliğin derişim ve sıcaklıkla değişimi ve asetik asitin Ka sabitinin belirlenmesi; Kısmi molar hacimlerinin belirlenmesi; Çözeltilerin kaynama noktası yükselmesi (Ebüliyoskopi)							
3.	KIM 306	Organik Kimya II	Z	4	0	0	0	4	7
		İçerik: Aromatik Bileşikler; Aromatik Bileşiklerin Reaksiyonları; Aromatik Bileşiklerin Reaksiyonları; Aldehit ve Ketonlar: Karbonil Bileşiklerine Katılma Reaksiyonları; Aldehit ve Ketonlar: Aldol Reaksiyonları; Karboksilik Asit ve Türevleri: Açıl Grubuna Nükleofilik Katılma ve Eliminasyon Reaksiyonları; b-Dikarbonil Bileşiklerinin Sentezi ve Reaksiyonları; Aminler; Fenoller ve Aril Halojenürler: Nükleofilik Aromatik Substitüsyon; Karbonhidratlar; Yağlar; Proteinler; Nükleik Asitler ve Protein Sentezi							
4.	KIM 308	Organik Kimya Laboratuvarı II	Z	0	4	0	0	2	6
		İçerik: Nitrobenzen eldesi; m-Dinitro benzen eldesi; Haloform reaksiyonu (İyodoform); Alkollerin Yükseltgenmesi; Sülfanilik asit eldesi; Benzen diazoniyum klorür eldesi ve Boyar madde (Fenilazo--naftol) eldesi; Cannizaro Reaksiyonu (Benzil alkol-Benzoik asit); Fonksiyonel Grup Testi; Benzaldehitten benzoik asit ve benzil alkol eldesi.							
5.									
6.									
7.									

**ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS
İÇERİKLERİ FORMU**

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

8.										
Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.										

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS
İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

A

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

4. SINIF /7.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI **ZORUNLU** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 401	Biyokimya I	Z	4	0	0	0	4	5
		İçerik: Yaşamın moleküler anlamı, hücreler, biyomoleküller ve su, aminoasitler peptitler ve proteinler, proteinlerin üç-boyutlu yapısı, proteinlerin işlevi, enzimler, enzim kinetiği, karbohidratlar ve glikobiyoloji, nükleotidler ve nükleik asitler, lipidler, biyolojik zarlar ve taşıma, biyosinyal iletimi.							
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									

Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.



**ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS
İÇERİKLERİ FORMU**

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

A

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

4. SINIF /8.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI *ZORUNLU* DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 402	Biyokimya II	Z	4	0	0	0	4	5
		İçerik: Glikoliz ve heksozların yıkımı, sitrik asit döngüsü, yağ asitlerinin oksidasyonu, aminoasit oksidasyonu ve üre yapımı, oksidatif fosforilasyon ve fosforilasyon, karbohidrat biyosentezi, lipid biyosentezi, aminoasitler, nükleotidler ve ilişkili moleküllerin biyosentezi, hormonlar, genler ve kromozomlar, dna metabolizması, rna metabolizması, protein metabolizması, gen düzenlenmesi.							
2.	KIM 404	Biyokimya Laboratuvarı	Z	0	4	0	0	2	5
		İçerik: Karbohidratlar ve genel tanıma reaksiyonları, kanda ve idrarda şeker tayini, aminoasitlerin özellikleri ve reaksiyonları, amino ve keto asitlerin kağıt kromatografisi ile tayini, amino asitlerin titrasyon eğrileri: izoelektrik nokta tayini, proteinlerin genel reaksiyonları, serumda protein tayini, serum proteinlerinin elektroforezi, enzimlerin genel özellikleri, tükürük amilaz ve patates polifenol oksidaz enzimlerinin aktivitelerinin tayini, lipidlerin genel reaksiyonları ve sütün yağının alınması, serumda kolesterol tayini, nükleik asitler ile ilgili deneyler, hemoglobin tayini.							
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									

Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS
İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

B

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU

FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

1. SINIF /1.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI **SEÇMELİ** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.									
		İçerik:							
2.									
		İçerik:							
3.									
		İçerik:							
4.									
		İçerik:							
5.									
		İçerik:							
6.									
		İçerik:							
7.									
		İçerik:							
8.									
		İçerik:							

Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS
İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

B

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU	
FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

1. SINIF /2.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI **SEÇMELİ** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.									
		İçerik:							
2.									
		İçerik:							
3.									
		İçerik:							
4.									
		İçerik:							
5.									
		İçerik:							
6.									
		İçerik:							
7.									
		İçerik:							
8.									
		İçerik:							

Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

B

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU	
FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

2. SINIF /3.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI ***SEÇMELİ*** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 211	İş Sağlığı ve Güvenliği	S	2	0	0	0	2	3
		İçerik: İşverenin Sorumlulukları, Koordinatörlerin Görevleri, Yapı Alanları İçin Asgari Sağlık ve Güvenlik Koşulları, Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, Şantiye yerleşimi, Aydınlatma, Kenar perdeleri, Geniş ve Dar Kazılar, Şev, İksa kullanımı, Cephe İskeleleri, Mobil İskeleler, Konsol İskeleler, Asma İskeleler, Sabit Merdivenler, Seyyar Merdivenler, Ara Sınay, Kalıpların kurulumu ve sökümü, Demir İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Beton dökümü, Hazır beton, Elle yıkım, Makine ile yıkım işleri, Asansörler, Vinçler, Forklift, Baret, Gözlük, Eldiven, Kulaklık, Toz Filtre Maskesi, İş Ayakkabısı, Düşüş Durdurma ve Konumlandırma Kemer, Lanyard, Karabina, Yatay Yaşam Hatları, Düşey Yaşam Hatları.							
2.	KIM 213	Akademik Türkçe	S	2	0	0	0	2	3
		İçerik: Akademik yazı ve sunum tekniklerinin gösterilmesi, öğrencinin akademik olarak sözlü ve yazılı ifade yeteneğini geliştirmesini sağlayacak ortamlarda destek olmak, yön vermek, akademik/bilimsel okuma ve yorum yapabilme becerilerinin geliştirilmesini sağlayıcı kaynaklara ulaşmasını sağlamak.							
3.									
4.									
5.									
6.									

Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

B

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU	
FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

2. SINIF /4.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI ***SEÇMELİ*** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 210	Yakıt Kimyası	S	2	0	0	0	2	6
		İçerik: Petrolün tarihçesi, Petrolün kimyasal yapısı, Benzinin özellikleri, Mazot, Fuel oil ve onun karakteristikleri, LPG özellikleri, Yağlar ve özellikleri, Petrol rafine tipleri, Yakıt emniyeti, Yağların tasfiyesi, Yağlara tatbik edilen fiziksel testler, Yağlama prensip ve teorileri, Gresler.							
2.	KIM 212	Gönüllülük Çalışmaları	S	2	0	0	0	2	3
		İçerik: Öğrencilerin eğitim yaşantılarında edindikleri bilgi, beceri ve birikimleri kullanarak görev almak istedikleri temel gönüllülük alanlarında (çevre, eğitim, spor, sosyal hizmetler gibi) proje geliştirme veya sahada gönüllü çalışmalara katılımlarının sağlanması. Çözüm üretmeye yönelik ortak proje hazırlama becerilerinin geliştirilmesi, proje hazırlama sırasında dayanışma ve işbirliğinin pekiştirilmesi, sorumluluk almalarının sağlanması.							
3.	KIM 214	Bağımlılıkla Mücadele	S	2	0	0	0	2	3
		İçerik: Bağımlılık Nedir, Bağımlılığın Nörobiyolojisi, Bağımlılık Yapıcı Maddeler (Genel), Sigara Kullanım Bozukluğu, Alkol Kullanım Bozukluğu, Esrar Kullanım Bozukluğu, Eroin Kullanım Bozukluğu, Bağımlılık ve Stigma, Bulaşıcı Kronik Hastalıklar (Hiv-Hepatit) ve Madde Kullanım Bozukluğu İlişkisi, İletişim Becerileri ve Empati, Ergenlerde Madde Kullanım Bozukluğu ve Yaklaşım, Davranışsal Bağımlılıklar-Kumar Oynama Bozukluğu, Davranışsal Bağımlılıklar-İnternette Oyun Oynama Bozukluğu, Yatarak ve Ayaktan Bağımlılık Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezleri.							
4.									
5.									

Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

B

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU	
FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

3. SINIF /5.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI *SEÇMELİ* DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 311	Klasik Analiz Yöntemleri	S	2	0	0	0	2	4
	İçerik: Kantitatif Analiz Yöntemleri, Klasik ve Aletsel analizler; Klasik analiz laboratuvarında kullanılan malzemeler ile ilgili temel bilgiler ;Gravimetrik analiz ve basamakları; Gravimetrik analizde su tayini ve analizde nemin önemi; Gravimetrik analizde yapılan temel metal ve anyon analizleri; Volumetrik analizin temelleri, asit baz reaksiyonlarında kullanılan reaktifler, indikatörler ve ayarlama yöntemleri; Çöktürmeye Dayanan Titrasyonların Temelleri , reaktifler ve indikatörleri; Yükseltgenme İndirgenmeye Dayanan Titrasyonlarda Reaktifler, indikatörler ve ayarlanması; Yükseltgenme İndirgenme Titrasyonlarının Uygulaması; Kompleksleşmeye Dayanan Titrasyonların Temelleri, reaktifler, indikatörler; Kompleksleşme titrasyonlarının uygulamaları ve Su sertliği tayini; Bazı metal türlerinin EDTA ile tayini.								
2.	KIM 313	Koordinasyon Kimyası	S	2	0	0	0	2	4
	İçerik: Tarihçe, Adlandırma; İzomerlik; Koordinasyon sayıları ve yapıları; Elektron yapıları için denel kanıtlar; Elektron yapılarına ait kuramlar; Ligand alan kuramı; Açısal örtüşme; Jahn-Teller etkisi; Dörtlü ve altılı koordinasyonda tercih; Işığın soğurulması; Çok elektronlu atomların kuantum sayıları; Koordinasyon bileşiklerinin elektron spektrumları; Jahn-Teller bozunması ve spektrumlar; Tanabe-sugano diyagramları.								
3.									
4.									
5.									

Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

B

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU	
FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

3. SINIF /6.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI *SEÇMELİ* DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 312	Organik Kimyada Ayırma Yöntemleri	S	2	0	0	0	2	4
		İçerik: Kolon kromatografisi, İnce tabaka kromatografisi, Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi, Gaz Kromatografisi, Ekstraksiyon, Destilasyon, Kristallendirme							
2.	KIM 314	Kimyasal Kinetik	S	2	0	0	0	2	4
		İçerik: Tepkime kinetiği, tepkimenin hızı ve hız sabiti, tepkimenin basamağı, tepkimenin moleküleritesi; Yarılanma süresi, sıfırıncı basamak tepkimeler, birinci basamak tepkimeler, ikinci basamak tepkimeler, üçüncü basamak tepkimeler, tepkime basamağının saptanması; Formülde yerine koyma yöntemi; Grafik yöntemi; Yarılanma süresi yöntemi; Diferansiyel yöntemi; Derişimlerin oranını değiştirme yöntemi; Sıcaklığın tepkime hızına etkisi; Aktifleşme enerjisi, Arrhenius denklemi; Boltzmann faktörü, tepkime hız teorileri, çarpışma teorisi; Tepkime hızına iyon kuvvetinin etkisi, tepkime türleri ve teorileri, uni-moleküler tepkimeler (lindemann teorisi); Karmaşık tepkimeler, hızlı tepkimeler, kataliz ve adsorpsiyon, heterojen kataliz; Adsorpsiyon ve izotermi, Freundlich izotermi, Langmuir izotermi, homojen kataliz, enzim katalizi.							
3.									
4.									
5.									
6.									

Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

B

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU	
FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

4. SINIF /7.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI ***SEÇMELİ*** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 403	Organik Sentez Tasarımı	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Senteze Giriş; Retrosentetik Analiz I: Temel Kavramlar, Retrosentetik Analiz II: Polarlık ve Fonksiyonel Gruplar, Retrosentetik Analiz III: Strateji ve Planlama, Seçicilik I: Kimyasal Seçicilik ve Koruma Grupları, Seçicilik II: Bölgesel Seçicilik, Seçicilik III: Stereoseçicilik, Seçilmiş Örnekler								
2.	KIM 405	Elektrokimya	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Elektrokimya nedir? Çözeltideki iyon etkileşimleri, Faraday yasaları, Metal faz özellikleri, Elektrolitlerin iyonlara ayrılması, Metalik bağ ve iletkenlik, iyon etkileşimleri, Debye-Hückel yasası, İyonik denge asit baz teorisi, Elektrolitik iletkenlik, Elektrolitik iletkenlerin öz iletkenliği, Eşdeğer iletkenlik, Sıcaklık ve derişimin eşdeğer iletkenliğe etkisi, Tersinir denge potansiyeli, İyon iletkenliği, İletkenlik ölçmeleriyle ilgili bazı uygulamalar, Ara yüzlerdeki elektriksel potansiyeller, Elektrot çeşitleri, elektrokimyasal piller, elektrokimyasal pillerin termodinamiği, Gerilim ölçümü, elektrokimyasal enerji, korozyon oluşumu ve elektrokimyasal kinetik, Ayrışma gerilimi ve aşırı gerilim.								
3.	KIM 407	Çevre Kimyası	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Çevre Kimyasına Giriş ve Temel Kavramlar Teknolojisi, Atmosferin Yapısı ve Bileşenleri, Atmosferdeki Kimyasal ve Fotokimyasal Tepkimeler, Ozon Tabakası ve Zarar Veren Kirleticiler, Küresel Isınma ve Asit Yağmurları, Madde Döngüleri, Hava Kirliliği ve Kirleticiler, Su Kalitesinin Tayini ve Su Kirliliği Kriterleri, Su Arıtma İşlemleri ve Atık Suyun Kimyasal Analizi, Toprak Oluşumu ve Bileşenleri, Toprak Kirliliği ve Toprak Kirleticiler, Atık Yönetimi ve Katıların Analizi, Atık Bertaraf Etme Metotları, Enerji Kaynakları ve Çevre, Nükleer Santraller ve Çevreye Etkileri, Mikroorganizmalar ve Çevre.								
4.	KIM 409	Aromatik Bileşikler	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Benzenin yapısı ve diğer aromatik bileşikler, Aromatik Bileşiklerin Spektroskopisi, Heterohalkalı Aromatik Bileşikler, Elektrofilik aromatik yer değiştirme tepkimeleri, Sentetik uygulamalar, Aromatik bileşiklerin yükseltgenme ve indirgenme tepkimeleri, Nükleofilik aromatik								



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

	yer değiştirme tepkimeleri, Claisen çevrilmesi, Aril Halojenürler, Aril Halojenürlerin Spektroskopik analizleri, Organik sentezde aromatiklerin önemi, Aromatik olan ilaçların yapıları ve sentezleri, Aromatik olan ilaçların yapıları ve sentezleri.								
5.	KIM 411	Organometaller Kimyası	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Organik Ligandlar ve Adlandırma, 18 Elektron Kuralı, Yerdeğiştirme Mekanizmaları, Kare Düzlem Kompleksler, Karbonil Kompleksleri, Nitrozil Kompleksleri, Hidrür ve Dihidrojen Kompleksleri, Metal Atomları ile Organik pi Sistemleri Arasındaki Bağlanma, Halkalı pi Sistemleri, Fulleren Kompleksleri, Alkil ve Benzeri Kompleksler, Karben Kompleksleri, Spektrum Analizleri ve Organometal Komplekslerinin Yapı Tayinleri.								
6.	KIM 413	Besin Kimyası	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Besinlerin genel biyokimyasal bileşenleri, proteinler, karbohidratlar ve çeşitleri, karbohidrat analizleri, lipitler, vitaminler ve çeşitleri, enzimler, gıdalarda kullanılan enzimler, besinlerin bozunması sırasında karbohidratlardaki değişimler, besinlerin bozunması sırasında protein ve enzimlerdeki değişimler.								
7.	KIM 415	Tıbbi Bitkiler Kimyası I	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Giriş (Tarihçe, Droglar ve Bunlardan Elde Edilen İlaç Etken ve Yardımcı Maddeler Hakkında Genel Bilgi), Bitki Analiz Yöntemleri, Bitki Analiz Yöntemleri, Tıbbi Bitkilerin Sınıflandırılmaları, Tıbbi Bitkilerin Sınıflandırılmaları, Glusitler, Heterozitler, Tanenler, Uçucu Yağlar, Alkaloidler, Enzimler, Reçineler, Antibiyotikler, Tartışma, Araştırma ve Sunum.								
8.	KIM 417	Staj	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Öğrencinin profesyonel bir ortamda pratik iř deneyimi sağlaması, teorik bilgileri uygulamasına ve sektöre özgü beceriler geliştirmesine olanak tanıma. Düzenli ilerleme değerlendirmeleri ve staj deneyimine ilişkin nihai bir raporun sunulması.								
Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.									



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

B

T.C.

OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERSLERİ FORMU	
FAKÜLTE/ENSTİTÜ/YO/MYO ADI	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
PROGRAM ADI	Kimya Bölümü

4. SINIF /8.YARIYIL*

ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI ***SEÇMELİ*** DERS İÇERİKLERİ

Sıra No	Dersin Kodu	DERSİN ADI (DERSİN İNGİLİZCE ADI)	Z/S	T	U	L	TS	K	AKTS
1.	KIM 408	Korozyon ve Önlenmesi	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Korozyonun temelleri, Korozyonun temelleri, Korozyon Hızı birimleri, Metallurji, Çeşitli ortamlarda metalik korozyon, Sulu ortamlarda korozyon, Potansiyel-pH diyagramları, Pasiflik, hidrojen çıkışı ve oksijen indirgenmesi ile olan korozyon, Pasiflik, hidrojen çıkışı ve oksijen indirgenmesi ile olan korozyon, Bazı önemli elektrokimyasal korozyon örnekleri, korozyonun termodinamiği, Mekaniksel faktörlerin etkili olduğu korozyon örnekleri, Korozyondan korunma, Bazı korozyon test yöntemleri.								
2.	KIM 410	Elektroanalitik Kimya	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Elektroanalitik Kimyaya Giriş ve Elektrokimyasal Hücreler, Elektrot Potansiyelleri ve Nernst Eşitliği, Standart Elektrot Potansiyellerinin DeneySEL Tayini, Redoks Denge Sabitlerinin Hesaplanması, Potansiyometri ve Referans Elektrotlar, Hücre Potansiyeli Ölçme Cihazları ve pH metreler, Potansiyometrik Titrasyonlar ve Tayinler, Elektrokimyasal Hücrede Akımlar ve Polarizasyon, Elektrokimyasal Çift Tabaka ve Yapısı, Elektrogravimetrik Yöntemler, Kulometrik Yöntemler, Doğrusal Taramalı Voltametri, Dönüşümlü Voltametri.								
3.	KIM 412	İnorganik Tepkime Mekanizmaları	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Tarihçe, İnert ve Labil Bileşikler, Yerdeğiştirme Mekanizmaları, Ayrışma, Enerji Bağlılıkları, Birleşmeli Mekanizmalar, Eşlenik Baz Mekanizması, Tepkimlerin Stokiyometrisi, Trans Komplekslerde Yerdeğiştirme, Trans Komplekslerde Yerdeğiştirme, Trans Etkisi, Trans Etkinin Açıklanması, Yükseltgenme İndirgenme Tepkimeleri.								
4.	KIM 414	Tıbbi Bitkiler Kimyası II	S	2	0	0	0	2	5
	İçerik: Bitkilerde biyosentez, Bitkilerdeki bileşik grupları, Bitkilerdeki iyileştirici bileşikler, Kanseri ve doğal bileşikler, Alzheimer ve doğal bileşikler, Omega yağlar, Afyon, Çay, Ekinezya, Kantaron, Kediotu, Kınakına, Nar, Devediken, Söğüt, Üzüm.								
5.	KIM 416	Kimyada Bilgisayar Uygulamaları	S	2	0	0	0	2	5



ANA DAL ÖĞRETİM PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ FORMU

Doküman No	OKÜ.ÖİDB.FR.0036
Yayın Tarihi	01.06.2023
Revizyon Tarihi	--
Revizyon No	00

	İçerik: Kimya alanında kullanılabilen kimya paket programları hakkında ön bilgilendirme, Chemdraw programını kullanarak kimyasal moleküllerin çizim ve düzenlenmesine yönelik uygulama, NMR spektrumunun bilgisayar ortamında düzenlenmesi ve yorumlanması, UV-Vis cihazında alınan verilerin bilgisayar ortamında aktarımı ve verilerin işlenişinin gösterilmesi, UV-Vis spektrumlarının ASCII dosyalarının excel ortamında grafiklendirilmesi, Excel ortamında Absorbans-Dalga boyu grafiğindeki verilerinden Absorbans-Konsantrasyon grafiği oluşturulması ve Lambert-Beer kanuna uyup uymadığının eğilim çizgisinin denklemini bularak belirleme, molar absorblama katsayısının hesaplanması, Kimyada kullanılan diğer denklemlere ait (Sıcaklık-basınç, Arrhenius denklemi gibi...) grafiklerin oluşturulması ve bazı değerlerin hesaplanmasına yönelik uygulamalar, Öğrenilen paket programlar ve excel uygulamalarını kullanarak tek sayfalık bir rapor hazırlama.								
	KIM 418	Enzim Kimyası	S	2	0	0	0	2	5
6.	İçerik: Enzimler, kofaktörler, enzim spesifikliği, enzim kinetiği, enzim inhibisyonu, enzim reaksiyon mekanizmaları, enzim aktivitesine etki eden faktörler, enzim aktivitesi tayin yöntemleri, multienzim sistemleri, allosterik enzimler, izoenzimler (izozimler), enzim aktivitesinin düzenlenmesi, immobilize (sabitlenmiş) enzimler.								
7.									
8.									
Kısaltmalar: Z: Zorunlu; S: Seçmeli; T: Haftalık Teorik Ders Saati; U: Haftalık Uygulama Ders Saati; L: Haftalık Laboratuvar Ders Saati; TS: Haftalık Toplam Ders Saati; K: Dersin Kredisi; AKTS: Dersin Avrupa Kredi Transfer Sistemi Kredisi.									