

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: TRD101 Türk Dili -I				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teori	Uygulama.	Toplam	Krediler	AKTS	Ders Dili	Ders Türü Zorunlu/Seçmeli
Güz Dönemi	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Kurs Eğitmeni		Öğr. Gör. Seval Perk			E-posta : sperk@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/Çocuk Gelişimi/Sayfalar/akadro.aspx		
Dersin Amaçları		Türkçenin özelliklerini ve kurallarını örneklerle öğrencilere göstermek; duygu, düşünce, plan, izlenim, gözlem ve tecrübelerini söz ve yazıyla doğru ve etkili bir şekilde anlatma beceri ve alışkanlığını kazandırmak; yazılı ve sözlü metinler aracılığıyla kelime dağarcığını geliştirmek; okudukları metinleri veya dinledikleri programları doğru anlama kurallarını öğretmek; bireyler ve kitleler arasındaki iletişimin temeli olan dil becerilerini geliştirmek amaçlanmaktadır.					
Ders Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler		1. Dil kavramı hakkında genel bilgi sahibi olabilecektir. 1.1. Dilin tanımı ve doğuşu; kültür, düşünce ve iletişim. 1.2. Yazılı dil ile sözlü dil arasındaki farkları anlar. 2. Doğru ve planlı yazma becerisi kazanabilir. 2.1. Kağıt düzeni ve paragraf bilgisinin ayrıntılarını öğrenir. 2.2. Yazma çalışmaları yaparak yazılı iletişimde yeterlilik kazanır. 3. Yazım kuralları ve noktalama işaretleri hakkında bilgi sahibi olabilecektir. 3.1. Noktalama işaretlerini metinde doğru kullanır. 3.2. Yazım kurallarının ayrıntılarını öğrenerek yazılı iletişimdeki belirsizliği ortadan kaldırır. 4. Dilekçe kuralları hakkında genel bilgi sahibi olabilecektir. 4.1. Dilekçeyi doğru yazmayı öğrenir. 4.2. Kuralları resmi yazışmalarda uygular.					
Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler		Ders içeriğine ait görseller, slaytlar, videolar ve ders notları. Ders kitapları, konu ile ilgili rapor ve makaleler. Zeynep Korkmaz ve ark., Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, 6. Baskı, Ankara: Yargı Yayınevi, 2003. Yusuf Çotuksöken, Türk Dili, c. I-II, Papatya yay., 2003. Akın Önen, Türkçeyi Türkçe Konuşmak (Diksiyon - Spikerlik - Etkili Konuşma), İnkılap Yayınevi, İstanbul, 2007. Mustafa Durmuş, Türk Dili El Kitabı, Grafiker Yay., 2009. Muharrem Ergin, Türk Dil Bilgisi, Bayrak Basım Yayım Tanıtım, İstanbul, İbrahim Delice, Türkçe Sözdizimi, Kitabevi Yay., 2007.					
Dersin sunum şekli		Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Anlatma					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara sınav	X	40
	2. Ara sınav		
	3. Ara sınav		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Dilin Tanımı ve Özellikleri
2	Dil ve Kültür İlişkisi
3	Türkçenin Dünya Dil Aileleri Arasındaki Yeri, Türk Dilinin Tarihi Dönemleri
4	Türkçenin Söz Varlığı ve Özellikleri
5	Türkçenin Ses Özellikleri ve Ses Olayları
6	Türkçede Biçim Bilgisi (Çekim Ekleri)
7	Türkçede Biçim Bilgisi (Yapım ekleri)
8	Ara Sınav
9	Yazım Kuralları
10	Noktalama İşaretleri (I)
11	Noktalama İşaretleri (II)
12	Cümle Çeşitleri I
13	Cümle Çeşitleri I
14	Cümle Çözümlemeleri
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: AİT101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi -I				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teori	Uygulama.	Toplam	Krediler	AKTS	Ders Dili	Ders Türü Zorunlu/Seçmeli
Güz	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Kurs Eğitmeni		Öğretim görevlisi Adem KIZKAPAN			Mail : akizkapan@munzur.edu.tr Web: https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/tibbi/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amaçları		Öğrenciden, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucu temel ilkeleri ve Türk Devrimi çerçevesinde, bu düşünceyi akıl ve bilim, çağdaşlık normları içinde millî esaslara göre uyarlayarak ve uygunlaştırarak toplum, birey ve ülke seviyesinde çağdaş sorunların çözümü üzerine sınıflama, betimleme, açıklama, analiz yeteneğini kazanması hedeflenir.					
Ders Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler		1. Avrupa Tarihindeki gelişmeler ve Osmanlı modernleşmesini 2. Osmanlı Devleti’nin Çöküş Nedenlerini 3. I. Dünya Savaşı’nı 4. Türk Milli Mücadelesi’ni 5. Türkiye Cumhuriyeti’nin Kuruluş Felsefesini daha iyi kavrayabilecektir					
Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler		Ders Notları (Resim, video, Link)					
Dersin sunum şekli		Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, Soru-cevap					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara sınav	X	40
	2. Ara sınav		
	3. Ara sınav		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Kavramlar ve Osmanlı-Türk Modernleşmesi
2	Avrupa tarihindeki gelişmeler ve bunların Osmanlı Devleti'ne etkiler
3	XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde yenileşme hareketleri (Tanzimat, Islahat ve I. Meşrutiyet dönemleri)
4	II. Meşrutiyet Devri- 1908 Devrimi, Türk Siyasî Düşünce Akımları ve Hareketleri, Balkan Savaşları ve Trablusgarb Savaş
5	I. Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti (Savaşın çıkışı, Osmanlı Devleti'nin savaşa dâhil oluşu, cepheler ve savaşın sonu) ve Mondros Mütarekesinin imzalanması
6	İşgaller ve Tepkiler (Kuva-yı Milliye'nin ortaya çıkışı), Cemiyetler (Millî, Millî varlığa düşman ve azınlık cemiyetleri), Mondros Mütarekesinden sonra Mustafa Kemal Paşa'nın faaliyetleri ve Anadolu'ya geçmesi
7	Mondros Mütarekesi şartları ve Millî Mücadele'nin Başlaması, Hazırlık-Örgütlenme Evresi
8	Ara sınav
9	Millî Mücadele için ilk adım ve Kongreler yoluyla teşkilatlanma (Amasya Genelgesi, Erzurum, Sivas Kongresi ve Batı Anadolu Kongreleri)
10	Amasya mülakatı, Temsil heyetinin Ankara'ya gelişi, Son Osmanlı Meclis-i Mebusanı'nın toplanması, Misak-ı Millî'nin kabulü ve İstanbul'un işgali
11	Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılışı, Meclisin yapısı, çıkardığı yasalar ve faaliyetleri, Meclisin açılışına iç ve dış tepkiler
12	Kuva-yı Milliye'nin tasfiyesi ve düzenli ordunun kuruluşu, Yunan genel taarruzu ve Batı Cephesi'ndeki savaşla
13	Mustafa Kemal Paşa'nın Başkomutanlığı, Tekâlif-i Milliye emirleri, Sakarya Savaşı ve sonrasındaki dış politika gelişmeleri (Türk-Rus, Türk-Afgan münasebetleri, Londra Konferansı, Ankara İtilafname
14	Büyük Taarruz ve Mudanya Mütarekesi'nin imzalanması, Lozan konferansı öncesindeki gelişmeler, Konferansı toplanması ve Barış anlaşmasının imzalanması
15	Final sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: YBD101 İngilizce 1				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teori	Uygulama	Toplam	Krediler	AKTS	Ders Dili	Ders Türü Zorunlu/Seçmeli
Güz	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Kurs Eğitmeni		Öğr. Gör. Dr. Eda TAYŞI			Mail : edataysi@munzur.edu.tr Web : http://munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tm-vo/bolumler/yabancikultur/Pages/akadro_en.aspx		
Dersin Amaçları		Öğrencilere temel İngilizce bilgisini kazandırmak ve günlük hayatta kullanabilmelerini sağlamak.					
Ders Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler		1. Temel düzeyde İngilizce ile kendini, çevresini ve ailesini tanıtabilecektir. 1.1. Kendini sözlü olarak tanıtır. 1.2. Kendini yazılı olarak ifade eder. 2. Temel düzeyde herkesle İngilizce konuşabilir. 2.1. A2 düzeyinde konuşur. 2.2. A2 düzeyinde duyduğunu anlar. 3. Çevresindeki nesneleri tanıtabilir ve karşılaştırmalar yapabilir. 3.1. A2 düzeyinde tanımlar yapar. 3.2. A2 düzeyinde karşılaştırmalar yapar. 4. İhtiyaç ve isteklerini temel düzeyde ifade edebilecektir. 4.1. İsteklerini temel düzeyde İngilizce olarak talep eder. 4.2. Kendini yazılı ve sözlü olarak ifade eder. 5. Güncel ve geçmiş olaylar hakkında konuşabilir ve basit cümle yapılarıyla yazabilir. 5.1. Kendini yazılı ve sözlü olarak ifade eder. 5.2. Söylenenleri temel düzeyde anlar.					
Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler		Hutchinson,T. TABOR, C.QUINTANA, J. EADIE, K. English For Life. Oxford University Press Azar, B. Basic English Grammar					
Dersin sunum şekli		Yüz yüze / Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, Soru-Cevap, Sunum					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara sınav	X	40
	2. Ara sınav		
	3. Ara sınav		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Hafta
1	Derse Giriş
2	Ülkeler ve Milletler
3	Şimdiki Zaman
4	Şimdiki Zaman (Olumsuzlar ve sorular)
5	Yaygın fiil öbekleri
6	Wh- soru kelimeleri
7	İyelik -s Aile Üyeleri
8	Ara sınav
9	Evin Etrafında (ev eşyaları)
10	Tekil/Çoğul İsimler a/ an/ the
11	This/that/these/those
12	Renkler ve yaygın sıfatlar
13	Can/Can't
14	Şimdiki Zaman
15	Final sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: MAT101 Matematik				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teori	Uygulama.	Toplam	Krediler	AKTS	Ders Dili	Ders Türü Zorunlu/Seçmeli
Güz	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Kurs Eğitmeni		Öğr. Gör. Muhlis ÇETİN		Mail: muhliscetin@munzur.edu.tr Web : http://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/muhasebeVergi/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amaçları		Öğrencilere karşılaştıkları problemleri çözebilecek yeterli matematiksel bilgiyi kazandırmak ve öğrencilerin analitik düşünme ve problemlere çözüm üretme yeteneklerini geliştirmek.					
Ders Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler		1. Sayıları ve sayı kümelerini açıklayabilecektir. 1.1. Bir doğal sayının pozitif doğal sayı kuvvetini açıklar ve üslü ifadelerin özelliklerinin doğruluğunu gösterir. 1.2. Asal sayı kavramını ve sayıların birbirleriyle asal olduğunu örneklerle açıklar ve bir doğal sayıyı asal çarpanlarına böler ve pozitif bölenlerinin sayısını bulur. 1.3. Tam sayılar kümesinde toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini gerçekleştirerek toplama ve çarpma işlemlerinin özelliklerini belirtir. 2. Modüler aritmetikteki işlemlerle ilgili özellikleri gösterebilecek ve işlemleri gerçekleştirebilecektir. 2.1. Modül kavramını örneklerle açıklar, tam sayılarla bölme işlemine göre kalan sınıfı (eşdeğerlik sınıfı) ve kalan sınıfları kümesini ($\mathbb{Z}/m$ kümesi) anlatır. 2.2. $\mathbb{Z}/m$ kümesinde toplama ve çarpma işlemlerini yapar ve bunların özelliklerini belirtir 3. Bir gerçekte sayının mutlak değerini açıklayabilir ve mutlak değerle ilgili özellikleri belirtebilir. 3.1. Mutlak değerin tanımını ve özelliklerini bilir. 3.2. Mutlak değerin özelliklerini kullanarak problemleri çözer. 4. Karekök ve üslü ifadeleri açıklayabilir, bunların özelliklerini belirtebilir ve uygulayabilir. 4.1. Kareköklü sayılarda dört işlem yapar. 4.2. Üstel sayıların özelliklerini kullanarak problemleri çözer. 4.3. Üstel ifadelerin çarpma, bölme ve kuvvetleriyle ilgili özellikler cebirsel olarak incelenir. 5. Oran ve orantıyı açıklayabilecektir. 5.1. Orantının özelliklerini gösterir ve günlük yaşamla ilgili problemleri çözer. 5.2. Oran, orantı ve orantı özelliklerini hatırlatır. 6. Fonksiyonları tanımlayabilecektir. 6.1. Verilen fonksiyonun tanımlı ve tanımsız olduğu aralıkları bulur. 6.2. Verilen fonksiyonun tersini bulur. 6.3. Bileşik fonksiyonu tanımlar ve özelliklerini açıklar.					

Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler	1. General Mathematics, Mustafa Balcı, Balcı Yayınları, 2003. 2. Basic Mathematics, Basri Çelik, İsmail Naci Cangül, Nisa Çelik, Osman Bizim, Metin Öztürk; Dora Yayınları, 2010.
Dersin sunum şekli	Yüz yüze, Çevrimiçi
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri	Açıklama, Gösterim, Soru-Cevap, Tartışma

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara sınav	X	40
	2. Ara sınav		
	3. Ara sınav		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Sayılar
2	Rasyonel sayılar
3	Ondalık sayılar
4	Üstel sayılar
5	Köklü sayılar
6	Özdeşlikler ve çarpanlara ayırma
7	Mutlak değer
8	Ara sınav
9	Basit eşitsizlikler
10	Oran-orantı
11	İşlem ve modüler aritmetik
12	Problemler
13	Grafik türleri ve problemleri
14	Fonksiyonlar
15	Final sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP103 Genel Kimya					Program: Laboratuvar Teknolojisi		
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu / Seçmeli
Güz	3	0	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar		Ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Nagihan KARAASLAN AYHAN		Mail: nkaraaslan@munzur.edu.tr Web: https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Öğrencilerin kimyanın temel kavramlarını ve kimyanın kariyerleri için önemini anlamalarını sağlamak. Ayrıca, genel kimyada ihtiyaç duyulan temel bilgi ve becerileri sağlamak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Kimyanın temel kavramlarını (element, bileşik, karışım) tanımlayabilecektir. 2. Atom modelleri ve atom çekirdeklerini açıklayabilecektir. Atom, elektron, nötron, atom kütlesi, kütle numarası, elektron sayısı, iyon yükü gibi kavramları açıklayabilecektir. 3. Elementlerin sembollerini, gruplarını ve genel grup özelliklerini açıklayabilecek ve elementleri sınıflandırabilecektir. 4. Kimyasal reaksiyonları ve denklemleri anlayabilecek ve bileşikleri adlandırabilecek, oluşturabilecek ve mol kavramını kullanabilecektir. 5. Asit ve baz kavramlarını bilerek asit-baz reaksiyonlarını yazabilecek ve dengeleyebilecektir. 6. Gazların özelliklerini, gaz yasalarını ve ideal gaz denklemini uygulayabilecektir. 7. Çözelti türleri, konsantrasyonlar, buhar basıncı gibi kavramları açıklayabilecektir. 8. Katıların ve sıvıların özelliklerini bilerek moleküller arası kuvvetleri açıklayabilecektir. 9. Oluşum entalpisi ve tepkime entalpisi kavramlarını ayırt edebilmeli ve Hess yasasını uygulayabilmelidir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		- Temel Üniversite Kimyası - Ender Erdik, Yüksel Sarıkaya, 22. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2014. - Modern University Chemistry Cilt 1-2, C. E. Mortimer, Çevirmenler: Turhan Altınata ve diğerleri, 5. Baskı, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 2004 - Genel Kimya 1, Prensipler ve Modern Uygulamalar, Petrucci, Harwood, Herring, Çeviri Editörleri: Tahsin Uyar, Serpil Aksoy, 10. Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara, 2015.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, tartışma, uygulama					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Dönem Ders Planı			
Hafta	Müfredat		
1	Temel Kavramlar; Madde, Maddenin Özellikleri ve Sınıflandırılması, Element, Bileşik, Karışım ve Diğer Kimyasal Kavramlar		
2	Atom Yapısı, Atom ve Moleküler Ağırlık, atom-gram		
3	Periyodik Tabloya Giriş; Atomik Elektron Yapısı, Elektron Yapılandırma Sayıları ve Yörüngeler		
4	Elementlerin Sembolleri ve Değerleri, İyonik ve Moleküler Yapı, Bileşiklerin Oluşumu ve Bileşik Formüllerinin Yazılması ve Adlandırılması		
5	Kimyasal Denklemler, Ağırlıkça Bileşim, % Bileşim, Hacimce Bileşim, Basit ve Moleküler Formüllerin Belirlenmesi		
6	Mol Kavramı ve Avogadro Sayısı, Mol Hesaplamaları, Kimyasal Reaksiyonlar		
7	Stokiyometri, Teorik Verim, Deneysel Verim		
8	Vize		
9	Çözümler		
10	Gazlar, Gaz Yasaları ve Gaz Basıncının Ölçümü		
11	Kimyasal Termodinamik		
12	Kimyasal Denge		
13	Asitler ve Bazlar		
14	Sıvılar, Katılar ve Moleküller Arası Kuvvetler		
15	Final sınavı		

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: LTP107 Temel Bilgi Teknolojileri				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teori	Uygulama.	Toplam	Krediler	AKTS	Ders Dili	Ders Türü Zorunlu/Seçmeli
Güz	1	2	3	2	3	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Kurs Eğitmeni		Öğr. Gör. Kürşat ARSLAN			E-posta : kursatarslan@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/bilgisayarTekno/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amaçları		Bilgi Teknolojileri kullanımının yaygınlaştırılması, Bilgisayar okur-yazarlığının artırılması, İşletim Sistemi, Bilgisayar Donanımları, Giriş-Çıkış Aygıtları, Kelime İşlem, Elektronik Hesaplama Tablosu, Sunu hazırlama konularında deneyim sahibi olunması.					
Ders Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler		1- Bilgi Teknolojilerine ait temel kavramları detaylı şekilde tanıyacaklar 2- Bir bilgisayar sistemindeki temel donanım ve yazılım bileşenlerini ve işlevlerini ayrıntılı olarak kavrayacaklar 3- İşletim sistemlerinin amaçları ve kullanımı konusunda temel seviyede yetkin hale gelecek 4- Bir kelime işlemci yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanabilecekler 5- Bir elektronik hesaplama tablosu yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanabilecekler 6- Bir sunu hazırlama yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanabilecekler					
Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler		Öğretim Elemanının Notları					
Dersin sunum şekli		Yüz yüze, Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Anlatım, soru-cevap, sunum, uygulama, analiz					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara sınav	X	40
	2. Ara sınav		
	3. Ara sınav		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Bilgisayarın Tanımı ve Tarihi Gelişimi
2	Bilgisayar donanımı bileşenleri
3	Giriş Aygıtları
4	Çıkış Aygıtları
5	Sistem ve Uygulama Yazılımları
6	İşletim Sistemleri
7	Yardımcı Programlar
8	Ara Sınav
9	Windows İşletim Sistemi
10	Microsoft Office Word uygulamasının tanıtılması ve kullanımı hakkında temel bilgilerin verilmesi
11	Microsoft Office Word uygulamasında veri giriş ve biçimlendirme işlemleri, Kelime işlemci programında belge düzenleme, resim tablo vb bileşenlerin eklenmesi.
12	Microsoft Powerpoint uygulamasının tanıtılması ve kullanımı hakkında temel bilgilerin verilmesi, Sunu uygulamasında slayt tasarımı ve özel animasyonların hazırlanması
13	Microsoft Office Excel uygulamasının tanıtılması ve kullanımı hakkında temel bilgilerin verilmesi
14	Microsoft Office Excel uygulamasında veri giriş ve biçimlendirme işlemleri, Hesap tablosu uygulamasında formüller, fonksiyonlar ve grafiklerin kullanımı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP101 Genel Biyoloji				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Güz	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Dersi Verebilecek Öğretim Elemanları		Dr. Öğr. Üyesi Nesrin KARACA SANYÜREK			Mail : nkaraca@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Biyolojinin tanımı ve önemi, bazı önemli biyolojik alanlar ve bazı biyolojik kavramlar, hücre yapısı, hücre zarı, sitoplazma ve organeller, hücre çekirdeği, hücresel enerji üretimi, hücresel solunum, fotosentez olayı, kromozomlar ve nükleik asitler.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1.Biyoloji ile ilgili genel kavramları açıklar. 1.1.Biyolojinin alt dallarını belirler. 2.Canlıların çeşitliliği ve sınıflandırması hakkında bilgi sahibi olur. 2.1.Canlıları sınıflandırır. 2.2.Canlıların ortak özelliklerini değerlendirir. 3.Hücrenin yapısı ve işleyişi hakkında bilgi sahibi olur. 3.1.Hücrenin yapısını açıklar. 3.2.Organeller ve görevlerini açıklar. 4.Canlılarda geçen biyokimyasal olayları açıklar. 4.1. Canlılarda geçen biyokimyasal olaylara örnek verir. 4.2. Canlılarda geçen biyokimyasal olayların nerelerde gerçekleştiğini belirler. 5.Canlıların birbirleriyle ve cansız çevre ile olan ilişkileri hakkında bilgi sahibi olur. 5.1.Canlıların birbirleriyle olan ilişkilerini açıklar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders içeriğine ilişkin resimler/görseller, slaytlar, videolar ve öğretim üyesi ders notları.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze / Uzaktan					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, tartışma, uygulama					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Biyolojinin tanımı, biyolojinin bazı önemli dalları ve bazı biyolojik kavramlar.
2	Hücre yapısı ve hücrenin içerdiği inorganik ve organik maddeler.
3	Hücre yapılarına göre organizmaların sınıflandırılması.
4	Hücre zarı ve hücre çeperinin özellikleri, görevleri.
5	Hücre zarından madde geçişi olayları.
6	Sitoplazma ve sitoplazmanın fiziksel, kimyasal özellikleri.
7	Sitoplazmada bulunan organellerin özellikleri ve görevleri.
8	Sitoplazmada bulunan organellerin özellikleri ve görevleri.
9	Hücre çekirdeğinin yapısı ve görevleri.
10	Ara sınav
11	Hücresel enerji üretimi ve Hücresel Solunum.
12	Fotosentez olayı.
13	Fotosentez hızını etkileyen faktörler.
14	Kromozomlar ve Nükleik asitler.
15	Final sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP105 Genel Mikrobiyoloji				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Güz	2	2	4	3	4	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Dersi Verebilecek Öğretim Elemanları		Dr. Öğr. Üyesi Ferit Can YAZDIÇ		Mail : fcanyazdic@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/bitkisel/Pages/yonetim_en.aspx			
Dersin Amacı		Mikrobiyoloji ve mikroorganizma kavramlarını açıklamak, mikrobiyoloji laboratuvar tekniklerini öğretmek ve özellikle çevre mikrobiyolojisi konusunda bilgi ve beceri kazandırmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Biyolojik bir bilim olarak mikroorganizmalar hakkında genel bilgiler öğrenecekler. 1.1. Mikroorganizmaları tanıyabilir ve ayırt edebilirler. 1.2. Mikroorganizmaların temel özelliklerini bilirler. 2. Genel mikrobiyoloji laboratuvarları hakkında pratik kazanacaklar. 2.1. Mikrobiyoloji laboratuvarındaki cihazları tanıyacak ve uygulamalarda kullanacaklar. 2.2. Mikrobiyal kültür ve üretim tekniklerini uygulayabilecekler. 3. Mikrobiyoloji ile ilgili mühendislik uygulamaları için gerekli temel bilgileri öğrenecekler. 3.1. Hangi tür mikroorganizmaların hangi tür çevresel uygulamalarda kullanılabileceğine karar verecekler. 4. Mikroorganizmalar ile çevresel unsurlar arasında bağlantı kurabilecek ve aralarındaki ilişkiyi yorumlayabilecekler. 4.1. Toprak ve su kalitesi ile mikroorganizmalar arasındaki ilişki hakkında yorum yapacaklar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Wastewater Microbiology, G.Bitton, , Wiley, Liss, Inc, 1994. Microbiology For Enviromental Scientists and Engineers, Gaudy, A.F., Gaudy,E.T., (1980)., McGrow Hill Book Company The Microbial World, Stanier, R.Y., Doudooff, M. And Adelberg, E.A., 3rd Fybate Lecture Notes, 1967, “General Bacteriology”, Berkeley, California					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Sözlü ve görsel sunum, soru-cevap, tartışma					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Mikrobiyolojinin Tarihçesi ve Gelişimi, Laboratuvarda Uyulması Gereken Kurallar
2	Canlıların Sınıflandırılması, Mikroorganizmalar Dünyası, Laboratuvarda Kullanılan Araç ve Gereçlerin Tanıtımı
3	Prokaryotik ve Ökaryotik Hücre Yapısı, Mikroskoba Giriş, Prokaryotik ve Ökaryotik Mikroorganizmaların Mikroskop Altında İncelenmesi
4	Prokaryotik Organizmalar, Boyalar ve Boyama Yöntemleri
5	Bakteriler, Mavi-Yeşil Algler, Virüsler, Besiyeri Çeşitleri, Mikroorganizma Üretimi İçin Katı ve Sıvı Besiyerlerinin Hazırlanması
6	Ökaryotik Organizmalar, Mikroorganizma Üretimi İçin Katı ve Sıvı Besiyerlerinin Hazırlanması
7	Protozoa, Alg, Mantar, Kültür ve Kültür Yöntemleri
8	Ara Sınav
9	Mikroorganizmaların Biyokimyasal Döngülerdeki Rolü, Kültür ve Kültür Yöntemleri
10	Enerji Üretim ve Tüketim Mekanizmaları, Sterilizasyon Yöntemleri ve Otoklavın Çalıştırılması
11	Solunum, Fotosentez, Fermantasyon, Mikroorganizmaların İncelenmesi ve Boyutlarının Belirlenmesi
12	Mikrobiyal Metabolizma Özellikleri, Çoklu Tüp Fermantasyon Yöntemiyle Koliform Bakterilerin Tayini
13	Mikrobiyal Enzimler, Mikrobiyal Genetik, Bakteri sayım yöntemleri
14	Mikrobiyal genetik, bakteri sayım yöntemleri
15	Final sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP111 Biyokimya				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Güz	3	0	3	3	3	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Dersi Verebilecek Öğretim Elemanları		Doç. Dr. Yeliz IPEK			Mail : yelizipek@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Canlıların temel özelliklerini ve canlıların yapılarının biyokimyasal incelemesini öğretmek, canlı organizmalarda bulunan başlıca molekül ve makromoleküllerin yapı ve işlevlerini öğretmek. Ayrıca, biyomoleküllerin moleküler yapılarını ve işlevlerini öğretmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Canlıların yapısındaki bileşenleri bilir. Suyun canlılar için önemini ve sulu çözeltilerin hazırlanmasını bilir. 2. Karbonhidratların yapısını ve özelliklerini bilir. 3. Lipitlerin yapısını ve özelliklerini bilir. 4. Amino asitlerin yapısını ve özelliklerini bilir. 5. Proteinlerin yapısını ve özelliklerini bilir. 6. Enzimlerin ve hormonların yapısını ve işlevlerini bilir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		- Biyokimya, E. Keha, İ. Küfrevioğlu, 13. Baskı, Aktif Yayınevi, Ankara, 2020					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze / Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, sunum, tartışma					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Biyokimyaya Giriş
2	Kimyasal Bağlar ve Sulu Çözeltiler
3	Biyomoleküller
4	Proteinlerin Yapısı ve Özellikleri
5	Amino Asitler
6	Enzimler
7	Karbonhidratların Yapısı ve Özellikleri, Monosakkaritler
8	Ara Sınav
9	Disakkaritler,
10	Polisakkaritler
11	Lipitlerin Yapısı ve Özellikleri
12	Yağ Asitleri
13	Fosfolipidler,
14	Glikolipidler ve Hormonlar
15	Final Sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Adı: LTP 109 Laboratuvarıda İş Güvenliği ve Sağlığı				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar		Ön koşul bulunmamaktadır					
Dersi Verebilecek Öğretim Elemanları		Dr. Öğr. Üyesi Nesrin KARACA SANYÜREK			Mail: nkaraca@munzur.edu.tr Web: www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		İş sağlığı ve güvenliği kavramlarını öğretmek, meslek hastalıkları ve iş kazaları hakkında bilgi sahibi olmak ve alınması gereken önlemleri öğretmek, yasal hak ve sorumlulukları öğretmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. İş güvenliğinin tanımını ve tarihçesini öğrenmek 2. Laboratuvar tehlike işaretlerini öğrenmek 3. Kimya laboratuvarlarında genel olarak uyulması gereken güvenlik kurallarını uygulayabilmek 4. Güvenli çalışma için gerekli önlemleri alma bilincini geliştirmek. 5. Uyulması gereken başlıca güvenlik standartları hakkında bilgi sahibi olmak. 6. Laboratuvar güvenliğinin önemini anlamak. 7. Kimyasallarla temas, yaralanma ve yanık durumunda ilk yardım uygulamalarını öğrenmek. 8. Laboratuvarıda dökülen kimyasal tehlikelere karşı önlem alabilmek.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Laboratuvarıda Güvenli Çalışma, Ayhan Yılmaz, Genişletilmiş 2. Baskı, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2015.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Laboratuvar Güvenliği ve İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı
2	Güvenli Çalışma Uygulamalarının Önemi, Laboratuvar Tehlikelerinin Belirlenmesi
3	Laboratuvarda Kişisel Hijyen ve Güvenlik; Kişisel Koruyucu Ekipman
4	Laboratuvarlardaki Risk Faktörleri; Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik Riskler
5	Laboratuvar Kazaları ve Önleyici Tedbirler
6	Laboratuvar Kazaları ve İlk Yardım
7	Kimyasalların Depolanması ve Kullanımı İçin Önlemler
8	Vize Sınavı
9	Kimyasal ve Termal Yanıklar ve Yaralanmalar; Önleyici Tedbirler
10	Kimyasalların Solunması, Emilimi ve Zehirlenmesi
11	Kimyasalların Sınıflandırılması
12	Yangın ve Yangından Korunma Yöntemleri
13	Kimyasal Atık ve Bertarafı
14	Laboratuvar Cam Eşyaları ve Kullanımı
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: TRD102 Türk Dili-II				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teori	Uygulama.	Toplam	Krediler	AKTS	Ders Dili	Ders Türü Zorunlu/Seçmeli
Bahar	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Kurs Eğitmeni		Öğr. Gör. Seval Perk			E-posta : sperk@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/ÇocukGelistimi/Sayfalar/akadro.aspx		
Dersin Amaçları		Türkçenin önemini ve inceliklerini öğretmek ve/veya hatırlatmak ve bunu doğru Türkçe ve kaynaklarıyla pekiştirmek. Ayrıca öğrencilerin ders boyunca günlük konuşmalarında ve yazışmalarında Türkçeyi daha bilinçli kullanmalarını sağlamak					
Ders Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler		1. Doğru ve düzgün anlatım için bilgi öğrenebilecektir. 1.1. Yazılı anlatımın önemini bilir ve kompozisyon yazar. 1.2. Sözlü anlatımda iletişim kurallarını bilir. 2. Türkçe dilbilgisini kavrayabilir. 2.1. Ses olaylarını bilir ve uygular. 2.2. Morfolojiyi (kök-gövde-ek) anlar. 3. Sözcükleri yapıları bakımından analiz edebilecektir. 3.1. Sözcükleri geliştirir ve değiştirir. 3.2. Yeni sözcükler türetir. 4. Konuşma ve tartışma ilke ve tekniklerini kullanır. 4.1. Konuşma ve tartışmada Türkçe yazım kurallarını uygular. 4.2. Sözlü ve yazılı anlatımlardaki anlatım hatalarını fark edip düzeltebilir.					
Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler		Ders kitapları, konu ile ilgili rapor ve makale, slaytlar. Zeynep Korkmaz ve ark., Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, 6. Baskı, Ankara: Yargı Yayınevi, 2003. Yusuf Çotuksöken, Türk Dili, c. I-II, Papatya yay., 2003. Akın Önen, Türkçeyi Türkçe Konuşmak (Diksiyon - Spikerlik - Etkili Konuşma), İnkılap Yayınevi, İstanbul, 2007. Mustafa Durmuş, Türk Dili El Kitabı, Grafiker Yay., 2009. Muharrem Ergin, Türk Dil Bilgisi, Bayrak Basım Yayım Tanıtım, İstanbul, İbrahim Delice, Türkçe Sözdizimi, Kitabevi Yay., 2007.					
Dersin sunum şekli		Çevrim içi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Anlatma, Soru ve Cevap.					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60
Dönem Ders Planı			
Hafta	Müfredat		
1	Anlatım Bozuklukları I		
2	Anlatım Bozuklukları II		
3	Yazılı Anlatımın Temel İlkeleri		
4	Yazılı Anlatım, Yazılı Anlatım Türleri, Düşünce Değeri Taşıyan Yazılar: Makale, Fıkra, Eleştiri, Deneme, Röportaj, Seyahat, Günlük, Anı		
5	Sanatsal Değer Taşıyan Yazılar: Şiir, Hikâye, Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanatsal Değer Taşıyan Yazılar		
6	Sanatsal Değer Taşıyan Yazılar: Şiir, Hikâye, Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanatsal Değer Taşıyan Yazılar		
7	Yazışmalar, Özel Yazışmalar: Mektuplarda, Davetiyelerde, Notlarda, Tebriklerde, Özel Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar		
8	Ara Sınav		
9	Resmi Yazışmalar: Elektronik Posta, Faks, Dilekçe, Özgeçmiş, Rapor, Tutanak, Karar ve Resmi Yazışmalarda Dikkat Edilecek Hususlar		
10	Dinleme Dinlemenin Unsurları, Dinlemenin Türleri, Dinleme ve Kişilik Arasındaki İlişki, Etkili Dinleme, Aktif Dinleme		
11	Konuşma, Hazırlanmış Konuşmalar: Konferans, Kongre, Panel, Seminer, Panel Tartışması, Sempozyum, Nutuk. Hazırlıksız Konuşmalar: Telefon Görüşmesi, Giriş, Konuşma Kuralları.		
12	Okuma Becerileri ve Stratejileri		
13	Yazma Becerileri ve Stratejileri		
14	Yazma Becerileri ve Stratejileri		
15	Final Sınavı		

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: AİT 102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teori	Uygulama.	Toplam	Krediler	AKTS	Ders Dili	Ders Türü Zorunlu/Seçmeli
Bahar	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Kurs Eğitmeni		Öğretim Görevlisi Adem KIZKAPAN			E-posta : Mail : akizkapan@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/tibbi/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amaçları		Türk Milli mücadelesini ve Atatürk ilke ve İnkılaplarını anlamak					
Ders Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler		1. Atatürk İnkılâpları’nı 2. Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası’ nı 3. Atatürk İlkeleri’ni daha iyi kavrayabilecektir. 4. İkinci Dünya Savaşı ve sonrasında Türkiye ve dünyadaki siyasal gelişmeler hakkında temel düzeyde bilgi sahibi olacaklardır					
Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler		Ders Notları (Resim, video, Link)					
Dersin sunum şekli		Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, Soru cevap.					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Siyasî modernleşmenin zemini ve şartlarının hazırlayıcı olarak Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlânı, Hilâfetin Kaldırılması: Yeni Devlet kurulurken Saltanat-Cumhuriyet ve Hilâfet Tartışmaları
2	Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu, Şeyh Said İsyanı, Takrir-i Sükûn yasası ve Atatürk'e suikast teşebbüsü
3	Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu, İzmir mitingi, Fırkanın kapanışı, Menemen ve Bursa olayları
4	1924 Anayasası, diğer anayasalar, Hukuk alanındaki gelişmeler, Toplumsal hayatın düzenlenmesi ile ilgili inkılâplar ve Türkiye Cumhuriyeti'nin laikleşme süreci
5	Eğitim ve Kültür alanında gerçekleştirilen inkılâplar (Tevhid-i Tedrisat kanunu, Latin harflerinin kabulü, Millet mektepleri, Türk Tarih ve Dil kurumlarının kurulması ve faaliyetleri, Türk tarih tezi, güneş-dil teorisi, 1933 Üniversite reformu, Halkevleri),
6	Sağlık alanındaki gelişmeler
7	İzmir İktisat Kongresi, Cumhuriyetin ilk yıllarında ekonomi politikası, 1929 Dünya Ekonomik Buhranı'nın yansımaları olarak Türkiye'de devletçi ekonomi politikalarının gündeme gelmesi ve I. Beş Yıllık Kalkınma Programı
8	Vize Sınavı
9	Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tanımı, kapsamı, Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Laiklik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, İnkılâpçılık) ve bu ilkelere yönelik tehditler
10	İki Savaş Arası Bağlamında Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası (1923-1930): Avrupa ve Türkiye İlişkileri (Lozan sonrası devletlerle ikili ilişkiler çerçevesinde
11	İki Savaş Arası Bağlamında Türk Dış Politikası (1930-1938
12	İkinci Dünya savaşı
13	İkinci Dünya savaşı ve Türkiye
14	İkinci Dünya savaşı ve sonrası gelişmeler
15	Final sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: YBD102 İngilizce II				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teori	Uygulama.	Toplam	Krediler	AKTS	Ders Dili	Ders Türü Zorunlu/Seçmeli
Bahar	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Kurs Eğitmeni		Öğr. Gör. Dr. Eda TAYŞI			Mail : edataysi@munzur.edu.tr Web : http://munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tm/yo/bolumler/yabanciKultur/Pages/akadro_en.aspx		
Dersin Amaçları		Öğrencilere İngilizce dil bilgisi bilgisini kazandırmak ve günlük hayatta kullanabilmelerini sağlamak.					
Ders Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler		1. İngilizcede kullanılan zamanları öğrenebilecektir. 1.1. Şimdiki Zamanın şimdiki zamanda kullanılacağını bilir. 1.2. Geçmiş Zamanın geçmiş zamanda kullanılacağını öğrenir. 2. İngilizce diyaloglar kurabilir ve öğrendiği zamanları kullanabilir. 2.1. Diyaloglardaki kalıp kelimeleri öğrenir. 2.2. Flört, seyahat, konaklama ve sağlık konularında diyaloglar öğrenir. 3. İngilizce metinler okuyabilir. 3.1. İngilizce hikayeleri okur ve yorumlar. 3.2. İngilizce gazete makalelerini okur. Bunları Türkçeye çevirir.					
Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler		Hutchinson,T. TABOR, C.QUINTANA, J. EADIE, K. English For Life. Oxford University Press Azar, B. Basic English Grammar					
Dersin sunum şekli		Yüz yüze / Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, Soru-Cevap, Sunum					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Basit Geniş Zaman
2	Şimdiki Zaman
3	Basit Geçmiş Zaman (Simple Past Tense)
4	Geçmiş Zaman (Past Continuous Tense)
5	Şimdiki Zaman (Present Perfect Tense)
6	Geçmiş Zaman (Past Perfect Tense)
7	Gelecek Zaman
8	Ara Sınav
9	Sıfatlar
10	Zarflar
11	Öneri Yapma, Etiket Soruları
12	İngilizceden Türkçeye, Türkçeden İngilizceye Çeviri
13	İngilizce metinleri okuma, analiz etme, yorumlama ve değerlendirme
14	Genel Değerlendirme
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: LTP110 Laboratuvar Aletleri Bakım ve Kullanımı				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teori	Uygulama.	Toplam	Krediler	AKTS	Ders Dili	Ders Türü Zorunlu/Seçmeli
Bahar	2	1	3	2.5	4	Türkçe	Zorunlu
Dersin Ön Koşulları		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Kurs Eğitmeni		Doç. Dr. Yeliz IPEK			Mail : yelizipek@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amaçları		Laboratuvarda kullanılan genel amaçlı alet ve cihazların kullanım amaçlarını, özelliklerini, çalışma prensiplerini, çeşitlerini ve kullanım sonrası bakımlarını öğretmek.					
Ders Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler		1. Temel laboratuvar aletlerini tanıır. 2. Temel laboratuvar aletlerinin özelliklerini ve kullanım amaçlarını bilir. 3. Temel laboratuvar aletlerini kullanırken nelere dikkat etmesi gerektiğini bilir. 4. Temel laboratuvar aletlerinin nasıl temizlenip bakımının yapılacağını bilir.					
Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler		1. Laboratuvar Teknikleri, Canan Düzen, Süreyya Saltan Evrensel, Nobel Yayıncılık Dağıtım, Ankara, 2006. 2. Ders notları					
Dersin sunum şekli		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Teorik ders ve laboratuvar uygulamaları					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Laboratuvarda kullanılan cam malzemeler
2	Güvenlik ekipmanları
3	Karıştırmada kullanılan alet ve cihazlar
4	Manyetik karıştırıcı, mekanik karıştırıcı
5	Ultrasonik homojenizatör, vorteks, çalkalayıcı
6	Isıtmada kullanılan alet ve cihazlar
7	Isıtıcı manyetik karıştırıcı, brülör, fırın
8	Ara sınav
9	Balon ısıtıcı, fırın, ceketli ısıtma sistemi
10	Ultra saf su cihazı
11	Damıtılmış su cihazı
12	Ultrasonik banyo, Santrifüj cihazı
13	PH ölçer
14	Optik mikroskop
15	Final sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP112Analitik Kimya I					Program: Labarotuvlar Teknolojisi		
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu / Seçmeli
Bahar	3	0	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Berna KOÇAK			Mail:bernakocak@munzur.edu.tr Web: www.munzur.edu.tr/units/academic/myo/tmyo/sections/chemistry/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Kimya öğrencilerine temel analitik kimya kavramlarını öğretmek ve onlara numunelerin nitel ve nicel analizlerini gerçekleştirme becerilerini kazandırmak					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1- Temel analitik kimya kavramlarını tanıyın. 1.1- Gravimetrik ve titrimetrik analizi açıklayın 1.2- Kalitatif ve kantitatif analizi ayırt edin 2- Analiz yaparken ve çözeltiler hazırlarken dikkate alınması gereken kuralları uygulayın. 2.1- Problem çözmede analitik kimya kavramlarını kullanın. 2.2- Temel analitik kimya deneyleri yapın. 3- Kimyasal analizde karşılaşılabilecek hataları ve bunların ortadan kaldırılma yöntemlerini ilişkilendirin. 3.1- Güven sınırını ve belirleme sınırını hesaplamayı öğrenin. 3.2.- Deneyisel sonuçları değerlendirin. 4. Titrimetrik analiz yöntemlerini öğrenin. 4.1. Standart çözelti hakkında genel bilgi edinin. 4.2. Hacimsel hesaplamaları öğrenin.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Analitik Kimya-Temel İlkeler, 8. Baskı; DA Skoog; DM West; FJ Holler; S.R. Crouch. ThomsonPub..US. (2004)(Çeviri Editörleri: E. Kılıç ve H. Yılmaz- Bilim Yayıncılık- Ankara) Analitik Kimya, DCHaris, WHFreeman ve Şirket, ABD, (1982). (Çeviri Editörleri: G. Somer-Gazi Büro Bookstore -1994.) Öğretim görevlisi tarafından hazırlanan notlar ve deneysel çalışmalar					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüzyüze, Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, tartışma, uygulama					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Ekipman ve Analitik Kimyada Temel İşlemlerÖrnekleme,Standardizasyon ve Kalibrasyon
2	Analitik Kimyada Hesaplamalar
3	Kimyasal Analizde Hatalar
4	Kimyasal Analizde Rastgele Hatalar
5	İstatistiksel Veri İşleme ve Değerlendirme
6	Sulu Çözeltiler ve Kimyasal Denge
7	Sulu Çözeltiler ve Kimyasal Denge
8	Ara sınav
9	Kimyasal Denge Üzerindeki Elektrolitlerin Etkisi
10	Karmaşık Sistemlerde Denge Problemlerinin Çözümü;
11	Karmaşık Sistemlerde Denge Problemlerinin Çözümü;
12	Gravimetrik Analiz Yöntemleri;
13	Gravimetrik Analiz Yöntemleri;
14	Titrimetrik Yöntemler-Çöktürme Titrimetrisi.
15	Final sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP104 Organik Kimya				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu / Seçmeli
Bahar	3	0	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Esra BARIM		Mail: esrabarim@munzur.edu.tr Web: http://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Organik kimyanın temel kavramlarını, organik bileşiklerin sınıflandırılmasını ve yapılarının anlaşılmasını sağlamak. Organik kimyada temel bilgi ve becerileri kazandırmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Organik kimyanın temel kavramlarını öğrenir. 2. Organik bileşikleri ve karbon bağlarını anlar. 3. Organik fonksiyonel grupları anlar. 4. İzomerler hakkında bilgi edinir. 5. Organik bileşiklerin yapılarını ve isimlerini öğrenir. 6. Basit reaksiyon mekanizmalarını öğrenir. 7. Basit reaksiyonları anlar ve kavrar. 8. Stereokimya hakkında bilgi edinir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Organik Kimya, Graham Solomons - Craig Fryhle 11. Baskıdan Çeviri - Özet Baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2020					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Online					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, sunum, moleküler modeller					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Organik kimyaya giriş
2	Kimyasal bağlar, Lewis nokta yapıları
3	Formal yük ve Rezonans
4	Yapı formüllerinin gösterilmesi
5	Yer Değiştirme Tepkimeleri
6	Hidrokarbonlar: Alkanlar
7	Hidrokarbonlar: Alkenler
8	Ara sınav
9	Hidrokarbonlar: Alkinler
10	Hidrokarbonlar: Aromatik hidrokarbonlar
11	Alkoller ve Eterler
12	Aldehit ve Ketonlar
13	Karboksilli asitler
14	Esterler ve Alifatik amonyak türevleri
15	Final Sınavı

DERS TANITIM FORMU**Dersin Kodu ve Adı: LTP108 Analitik Kimya Laboratuvarı-I****Program: Laboratuvar Teknolojisi**

Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu / Seçmeli
Bahar	0	3	3	1.5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Berna KOÇAK			Mail: bernakocak@munzur.edu.tr Web: www.munzur.edu.tr/units/academic/myo/tmyo/sections/chemistry/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Bilinen ve bilinmeyen numune karışımlarındaki temel analitik ayırma kavramlarını ve katyonların ve anyonların tanımlanmasını anlamak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Laboratuvarda uyulması gereken genel kuralları öğrenir. 1.1. Laboratuvar kazaları ve ilk yardımın nasıl yapılacağını öğrenirler. 1.2. Analitik çalışma sırasında dikkat edilmesi gereken noktaları öğrenirler. 2. Katyon analizlerinin sistematik analizi hakkında genel bilgi edinirler. 2.1. Katyon analizleri sırasında reaksiyonları yazabilirler. 2.2. Katyon analizlerini uygulayabilirler. 3. Anyon analizlerinin sistematik analizi hakkında genel bilgi edinirler. 3.1. Anyon analizleri sırasında reaksiyonları yazabilirler. 3.2. Anyon analizlerini uygulayabilirler. 4. Nitel analiz hakkında genel bilgi edinirler. 4.1. Bilinmeyen numuneleri analiz ederek anyon veya katyonu nitel olarak belirleyebilirler. 4.2. Nitel analiz yöntemlerini uygulama becerisine sahiptirler.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler Nitel Analiz Laboratuvar Notları, G. Somer, A. R. Türker, E. Hasdemir, O. ŞENDİL, Ü. ŞANSAL, M.S. KARACAN, H. ARSLAN ve A. TUNÇELİ Öğretim üyesi tarafından hazırlanan notlar ve deneysel çalışmalar					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Soru-cevap, tartışma, uygulama, laboratuvar deneyleri					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Laboratuvar hakkında genel bilgiler.
2	1. Grup Katyonların Analizi
3	2. Grup Katyonların Analizi
4	3. Grup Katyonların Analizi
5	4. Grup Katyonların Analizi
6	5. Grup Katyonların Analizi
7	Gerçek Örnekte Katyon Analizi
8	Ara Sınav
9	1. Grup Anyonların Analizi
10	2. Grup Anyonların Analizi
11	3. Grup Anyonların Analizi
12	4. Grup Anyonların Analizi
13	5. Grup Anyonların Analizi
14	Gerçek Örnekte Anyon ve Katyonların Tayini
15	Final Sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP102 Genel Kimya Laboratuvarı				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu / Seçmeli
Bahar	0	3	3	1.5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr.Yeliz İPEK		Mail : yelizipek@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Bazı temel kimya deneylerini ve gözlemlerini uygulamalı olarak öğretmek ve temel laboratuvar işlemlerini yapabilme becerisi kazandırmak. Ayrıca, deneysel çalışmalarla laboratuvar ekipmanları, kuralları ve temel laboratuvar süreçlerini öğretmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Genel Kimyanın Temel Prensiplerini yorumlar. 2. Laboratuvarda çözelti hazırlamayı uygular. 3. Laboratuvar ortamında ekip çalışması yapar. 4. Kimyasal Bileşiklerin Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerini Değerlendirir. 5. Kimya Deneyleri Kurma Uygulamaları yapar. 6. Kimyasal Stokiyometrik Hesaplamaları Açıklar. 7. Kimyasal Bileşikleri Formüle Eder ve Yorumlar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Öğretim üyesi tarafından hazırlanan notlar ve deneysel çalışmalar					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi (Sanal Laboratuvar Projesi (YÖK SanLab))					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Laboratuvar deneyleri					

Değerlendirme Kriterleri		Evet ise lütfen (X) işaretleyiniz.	Yüzde (%) Genel Ortalamaya Katkı
	1. Ara Sınavı (Uygulama sınavı)	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınav		
	Uygulamalı Sınav (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Laboratuvarın tanıtımı ve öğrencilerin deneysel çalışmalar için gruplandırılması
2	Laboratuvar kuralları
3	Laboratuvarda kullanılan cam eşyalar ve temel araç ve gereçler
4	Çözelti hazırlama
5	Tuzun çözünürlüğünün belirlenmesi
6	Stokiyometrik hesaplamalar
7	pH ve indikatörler
8	Ara sınav
9	Asit-baz titrasyonu
10	Çözünme ısısı ve reaksiyon ısısının hesaplanması
11	Sirkede asit tayini
12	Telafi deneyleri
13	Telafi deneyleri
14	Telafi deneyleri
15	Final sınavı

DERS TANITIM FORMU

DERS TANITIM FORMU							
Dersin Kodu ve Adı: LTP210 Klinik Biyokimya ve Analizleri					Program: Laboratuvar Teknolojisi		
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	1	3	2,5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Dr. Öğr. Üyesi Aygün KILIÇ			Mail : aygunkilic@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Klinik biyokimya laboratuvarının esas fonksiyonunu ve hastaların tanı, tedavisi için gerekli olan biyokimyasal testlerin nasıl kullanılması ve yorumlanması gerektiğini kazandırmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1.Klinik biyokimya laboratuvarının organizasyonunu açıklar. 2.Klinik biyokimyasal analizleri sınıflandırır. 3.Laboratuvar test sonuçlarına etki eden faktörleri açıklar. 4.Klinik biyokimya laboratuvarında kalite kontrol yöntemlerini belirtir. 5.Klinik biyokimya laboratuvarı için materyallerin alınması ve transportunu belirtir. 6.Böbrek ve idrar biyokimyasını açıklar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Mehmetoğlu, İ. (2013). Klinik Biyokimya El Kitabı. Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze / Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, tartışma sunumu					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Klinik biyokimya ve klinik biyokimya laboratuvarının organizasyonu.
2	Klinik biyokimya laboratuvarında uyulması gereken kurallar.
3	Klinik biyokimyasal analizleri sınıflandırma.
4	Laboratuvar test sonuçlarına etki eden faktörler.
5	Laboratuvar test sonuçlarına etki eden faktörler.
6	Klinik biyokimya laboratuvarında kalite.
7	Klinik biyokimya laboratuvarı için materyallerin alınması, transportu ve işlenmesi.
8	Ara sınav
9	Klinik biyokimya laboratuvarı için materyallerin alınması, transportu ve işlenmesi.
10	Kan örneklerinin alınması.
11	Kanın bileşimi ve işlevleri.
12	Plazma proteinleri.
13	Böbrek ve idrar biyokimyası.
14	Böbrek patolojilerini belirleme.
15	Final sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP201 Analitik Kimya II					Program: Laboratuvar Teknolojisi		
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu / Seçmeli
Güz	3	0	3	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Berna KOÇAK			Mail: bernakocak@munzur.edu.tr Web: www.munzur.edu.tr/units/academic/myo/tmyo/sections/chemistry/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Analitik kimyada kantitatif analiz için önemli olan titrasyonların türlerini ve uygulamalarını ve elektroanalitik kimyanın prensiplerini ve uygulamalarını öğretmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Nötralizasyon titrasyonlarının uygulamalarını öğrenir. 1.1. Nötralizasyon titrasyonları için gereken reaktifleri öğrenir. 1.2. Nötralizasyon titrasyonlarında oluşabilecek hata kaynaklarını öğrenir. 2. Karmaşık asit/baz sistemleri için titrasyon eğrilerini türetmek için kullanılan yöntemleri öğrenir. 2.1. Güçlü ve zayıf asitlerin veya güçlü ve zayıf bazların karışımlarının titrasyon eğrilerinin nasıl türetilceğini öğrenir. 2.2. Poliprotik asitler içeren tampon çözeltilerinin nasıl hazırlanacağını öğrenir. 3. Çöktürme titrimetrisi hakkında genel bilgileri öğrenir.. 3.1. Anyonlar ve danyon karışımları için titrasyon eğrilerinin nasıl türetilceğini öğrenir. 3.2. Arjantometrik titrasyonlarda kullanılan dönüm noktalarını ve göstergeleri öğrenir. 4. Karmaşık oluşum titrasyonları hakkında genel bilgi edinir. 4.2. EDTA kullanarak yöntemleri öğrenir. 4.1. EDTA titrasyon eğrilerinin nasıl türetilceğini öğrenir. 5. Elektrokimya hakkında genel bilgi edinir. 5.1. Standart elektropotansiyellerin uygulamaları hakkında bilgi edinir. 5.2. Oksitlenme/indirgenme titrasyonlarının uygulamaları hakkında bilgi edinir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Analitik Kimya-Temel İlkeler, 8. Baskı; DA Skoog; DM West; FJ Holler; S.R. Crouch. ThomsonPub..US. (2004)(Çeviri Editörleri: E. Kılıç ve H. Yılmaz- Bilim Yayıncılık- Ankara) Analitik Kimya, DCHaris, WHFreeman ve Şirket, ABD, (1982). (Çeviri Editörleri: G. Somer-Gazi Büro Bookstore -1994.) Öğretim görevlisi tarafından hazırlanan notlar ve deneysel çalışmalar					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, tartışma, uygulama					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Nötralizasyon Titrasyonlarının Prensipleri
2	Nötralizasyon Titrasyonlarının Prensipleri
3	Karmaşık Asit-Baz Sistemleri İçin Titrasyon Eğrileri
4	Karmaşık Asit-Baz Sistemleri için Titrasyon Eğrileri
5	Nötralizasyon Titrasyonlarının Uygulamaları
6	Kompleksleşme Reaksiyonları ve Titrasyonları
7	Kompleksleşme Reaksiyonları ve Titrasyonları;
8	Vize Sınavı
9	Elektrokimyaya Giriş, Elektroanalitik Kimyanın Prensipleri
10	Elektroanalitik Kimyanın Prensipleri
11	Standart Elektrot Potansiyellerinin Uygulamaları
12	Standart Elektrot Potansiyellerinin Uygulamaları
13	Oksidasyon-Redüksiyon Titrasyonlarının Prensipleri
14	Oksidasyon-Redüksiyon Titrasyonlarının Uygulamaları
14	Final sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP207 Analitik Kimya Laboratuvarı-II				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu / Seçmeli
Güz	0	3	3	1,5	3	Türkçe	Zorunlu
Ön Koşullar		Ön koşul yok.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Berna KOÇAK		Mail: bernakocak@munzur.edu.tr Web: www.munzur.edu.tr/units/academic/myo/tmyo/sections/chemistry/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Bazı temel ölçüm ve analiz yöntemlerini kullanma ve geliştirme konusunda deneyim sağlamak. Deneysel verileri düşünme ve yorumlama yeteneği sağlamak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		- Laboratuvar kazaları ve ilk müdahale hakkında bilgi edinirler. - Laboratuvarda izlenmesi ve gözlemlenmesi gereken kuralları öğrenirler. - Kantitatif analiz ve çözelti hazırlamada kullanılacak malzemeler hakkında bilgi edinirler. - Gravimetrik analiz hakkında genel bilgi edinirler. - Gravimetrik çöktürme, filtrasyon, yıkama, sabit ağırlığa getirme gibi terimlerin ne anlama geldiğini öğrenirler ve bu işlemleri uygulayabilirler. - Gravimetrik yöntemlerle kantitatif analiz yapabilirler. - Volumetrik analiz hakkında genel bilgi edinirler. - Hacimsel analiz için gerekli çözeltileri kolayca hazırlayabilirler. - Hacimsel analizle kantitatif analiz yapabilirler. - Redoks titrasyonları, iyodometrik, iyodimetrik yöntemler hakkında genel bilgi edinirler. - Redoks titrasyonları, iyodometrik, iyodimetrik yöntemleri uygulayabilirler. - Kompleks oluşumuna dayalı titrasyonlar uygulayabilirler.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders Kitapları ve/veya Diğer Gerekli Malzemeler Nicel Analiz Laboratuvar Notları, G. Somer, A. R. Türker, E. Hasdemir, O. ŞENDİL, Ü. ŞANSAL, M.S. KARACAN, H. ARSLAN ve A. TUNÇELİ Öğretim üyesi tarafından hazırlanan notlar ve deneysel çalışmalar					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Soru-cevap, tartışma, uygulama, laboratuvar deneyleri					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Laboratuvar hakkında genel bilgiler.
2	Gravimetrik ve volumetrik analiz hakkında bilgi
3	Asit-baz titrasyonları
4	Nötralizasyon titrasyonları
5	Zayıf asitlerin analizi
6	Karbonatların ve karbonat karışımlarının analizi
7	Çökelme titrasyonları
8	Ara sınav
9	Çökelme titrasyonları
10	Redoks titrasyonları
11	Redoks titrasyonları
12	Kompleks Oluşumuna Dayalı Titrasyonlar
13	Kompleks Oluşumuna Dayalı Titrasyonlar
14	İyodometrik ve İyodimetrik Yöntemler
15	Final sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP215 Analitik Ayırma Yöntemleri

Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu / Seçmeli
Güz	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu

Ön Koşullar

Ön koşul yok.

Öğretim Elemanı

Doç. Dr. Esra BARIM

Mail: esrabarim@munzur.edu.tr

Web:

<http://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tm/yo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx>

Dersin Amacı

Analitik yöntemlerin dayandığı temel ilkeleri ve çeşitli numunelerdeki bileşenleri ayırmak için kullanılan uygulama alanlarını öğretmek.

Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri

1. Kimyasal analizde ayırma yöntemlerinin önemini açıklayın ve yorumlayın.
 - 1.1. Bir numunedeki bileşeni ayırmak için bir yöntem seçebilme, uygulayabilme ve sonuçlarını değerlendirebilme.
 - 1.2. Ayırma yöntemleri arasındaki farkları açıklayabilme.
2. Kromatografi hakkında genel bilgi sahibi olma.
 - 2.1. Kromatografik yöntemleri sınıflandırabilme.
 - 2.2. Kromatografik yöntemlerle ilgili terimleri öğrenmek.
- 3.1. Gaz kromatografisi hakkında bilgi edinmek.
- 3.2. Gaz kromatografisinin çalışma prensibini öğrenmek.
4. Yüksek performanslı sıvı kromatografisi hakkında bilgi edinmek.
 - 4.1 Yüksek performanslı sıvı kromatografisinin çalışma prensibini öğrenmek.
 - 4.2. Kromatografik uygulamalar ve hesaplamalar yapabilmek.

Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları

Enstrümantal Analiz İlkeleri, D.A. Skoog, F.J. Holler, T.A. Nieman, Bilim Yayınevi, Ankara, 1998

Dersin İşleniş Yöntemi

Yüz yüze/Online

Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri

Açıklama, soru-cevap, sunum

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Dersin tanıtılması, analitik ayırma yöntemlerinin amacı, sınıflandırılması hakkında genel bilgi
2	Fiziksel ayırma yöntemleri
3	Destilasyon
4	Ekstraksiyon
5	Kromatografiye giriş, sınıflandırılması, kromatografide önemli terimler ve kavramlar
6	Kromatografik ayırmalarda temel reaksiyonlar (ayırma mekanizmaları)
7	Ayırma mekanizmaları, kromatografinin kullanım alanları
8	Ara sınav
9	Kağıt kromatografisi
10	İnce tabaka kromatografisi
11	Kolon kromatografisi
12	Gaz kromatografisi
13	Yüksek performanslı sıvı kromatografisi
14	Süperkritik akışkan kromatografisi
15	Final Sınavı

DERS TANITIM FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP203 Su Analizleri				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Güz	2	1	3	2,5	3	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Ön koşul yok.					
Öğretim Elemanı		Dr. Öğr. Üyesi Aygün KILIÇ			Mail : aygunkilic@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Teorik ve uygulamalı olarak su analizleri hakkında bilgi kazandırmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1.Suyun yapısını ve özelliklerini açıklar. 2.Sağlık açısından suyun taşınması gereken özellikleri ve suda bulunabilecek olumsuzlukları kavrar. 3.Kaynağına ve kullanım amaçlarına göre suları sınıflandırır. 4.Su analizi için kurallara uygun örnek su numunesi alır. 5.Suyun fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analiz metotlarını ifade eder. 6.Su analiz sonuçlarını değerlendirir ve raporlar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Laboratuvar Hizmetleri Alanı Su Analizleri Dersi Megep Modülleri.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze / Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, tartışma sunumu, uygulama					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje, Araştırma vb.)	X	60
	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Suyun yapısı, suyun hayatımızdaki önemi, içme ve kullanma sularının özellikleri.
2	Suyun sınıflandırılması, kaynağına ve kullanım amaçlarına göre su çeşitleri.
3	Suda kalite ve su analizlerinin önemi.
4	Numune tipleri ve analiz amaçlarına göre su numunesi almak.
5	Genel olarak su numunesi almak ve sahada su numunesi almak.
6	Su numunesi alma araç-gereç ve ekipmanları ve numune alım yerleri.
7	Suyun fiziksel ve kimyasal analizleri için numune alma.
8	Ara sınav
9	İçme ve kullanma sularından bakteriyolojik numune alma.
10	Su numunelerinin taşınması ve su numunelerin saklanması.
11	Numune alma sıklığı ve su analizlerinin değerlendirilmesi.
12	Sularda sertlik ve amonyak tayini. Suyun tadı, sıcaklığı ve sularda renk tayini.
13	Suyun pH'ını hesaplama ve sularda bulanıklık tayini.
14	Sularda klorür ve nitrat tayini.
15	Final sınavı/Uygulama Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: LTP213 Toprak Analizi				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Güz	2	1	3	2.5	3	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır					
Öğretim Elemanı		Prof. Dr. Ragıp ADIGÜZEL		Mail : radiguzel@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Toprak numunelerinin alınması, analize hazırlanması, toprağın fiziksel ve kimyasal analizleri ile toprak besin maddesi analizlerinin önemini, amacını ve prensiplerini öğretmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		. 1. Toprak analizinde numune alma, analize hazırlama ve saklama koşullarını bilir. . 2. Fiziksel ve kimyasal toprak analizleri yapabilir. . 3. Toprak, içeriği ve çeşitleri hakkında bilgi sahibidir. . 4. Toprak verimliliği analizlerini tanımlar. . 5. Toprağın fiziksel ve kimyasal özellikleri ile toprak verimliliği arasında ilişki kurar. . 6. Toprak verimliliği analizlerini tanımlar. . 7. Toprak içeriği ile bitkiler arasındaki ilişkiyi inceleyebilir. . 8. Toprak analizlerinin önemini anlar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Toprak Analizi, Burhan Kaçar, Genişletilmiş 2. Baskı, Nobel Yayınlar, Ankara, 2009					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/ Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Anlatım, soru-cevap, sunum, uygulama, analiz					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Toprak Ana Maddesi ve Toprak Sınıflandırması
2	Toprakta Bulunan Bitki Besin Maddeleri
3	Toprak Numunelerinin Alınması ve Analize Hazırlanması
4	Toprak Analizinde İzlenen Parametreler ve Uygulanan Yöntemler
5	Toprak Numunesi Analizinde Kullanılan Çözeltilerin Hazırlanmasında Kullanılan Birimlerin Açıklanması ve Örneklenmesi
6	Toprak Numunelerinin Alınması ve Analize Hazırlanması, Kurutma, Öğütme, Eleme ve Depolama Yöntemleri
7	Fiziksel ve Kimyasal Toprak Analizleri
8	Ara Sınav
9	Fiziksel ve Kimyasal Toprak Analizleri
10	Fiziksel ve Kimyasal Toprak Analizleri
11	Fiziksel ve Kimyasal Toprak Analizleri
12	Toprak Besin Maddeleri Analizleri
13	Toprak Besin Maddeleri Analizleri
14	Toprak Besin Maddeleri Analizleri
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Ders Kodu ve Adı: LTP205 Bitki Analizi				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Güz	2	1	3	2.5	3	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır					
Öğretim Elemanı		Prof. Dr. Ragıp ADIGÜZEL		Mail : radiguzel@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Bitki fizyolojisi ve bitki örneklerinin analize hazırlanması hakkında genel bilgi vermek ve bitki analizinin önemini ve ilkesini açıklamak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Bitki analizinin önemini öğrenir 2. Bitki analizinde kullanılan konsantrasyon birimlerini öğrenir 3. Bitkilerde besin element analizlerinin nasıl yapıldığını bilir. 4. Bitki örneklerinin yakılma yöntemlerini öğrenir 5. Bitki analiz sonuçlarını yorumlar					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Bitki Analizi, Burhan Kaçar, Ali İnal, Nobel Yayınları, Ankara, 2008					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze, Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Anlatım, soru-cevap, sunum, uygulama, analiz					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Bitki sistemine giriş
2	Bitkideki fizyolojik olaylar
3	Bitkide su ve besin elementlerinin alımı ve taşınması
4	Bitki analizinin amacı ve önemi
5	Bitki analizinde kullanılan temel konsantrasyon birimleri
6	Bitki örneklerinin alınması ve analize hazırlanması
7	Bitki örneklerinin yakılması (Kuru yakma ve ıslak yakma)
8	Vize sınavı
9	Bitki örneklerinde fosfor, potasyum, kalsiyum, magnezyum içeriklerinin belirlenmesi
10	Bitki örneklerinde pigment analizi
11	Bitki örneklerinde demir ve manganez analizi
12	Tesiste çinko ve bakır analizi
13	Bitki örneklerinde ağır metal içeriğinin belirlenmesi
14	Bitki analiz sonuçlarının yorumlanması
15	Final sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP 216 Mesleki Eğitim Çalışması				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
Güz	2	2	4	3	8	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Güzin PIHTILI YILDIZ		Mail : gpihtili@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/ascilik/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Öğrencileri meslek hayatlarına hazırlamak, kariyer hedeflerini belirlemelerinde yol gösterici olmak ve alanıyla ilgili çalışma yapabilmesini sağlamak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. İlgilenilen çalışma alanı ile ilgili olarak yasal, mesleki ve etik çerçeve hakkında sağlam bir temel edindiğini ortaya koyabilir. 2. Analiz yapma kabiliyeti geliştirebilir ve bu kabiliyetini mesleği ile ilgili değişik alanlarda kullanabilir 3. Mesleği ile ilgili alanlarda organizasyonel yetenekleri kullanarak işle ilgili ve kişiler arası problemleri çözebilir					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Ders Notları, İnceleme ve araştırma yapacakları kurum/Üniversite Veri tabanları/makaleler					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze / Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Konu anlatım, Ödev, Sunum					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	60
	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Mesleğine yönelik araştırma yapacağı konular hakkında genel bilgi
2	Mesleğine yönelik araştırma yapacağı konuların seçimi ve gruplara dağıtılması
3	Mesleğine yönelik araştırma yapacağı konuların çalışılması
4	Mesleğine yönelik araştırma yapacağı konuların çalışılması
5	Mesleğine yönelik araştırma yapacağı konuların çalışılması
6	Mesleğine yönelik araştırma yapacağı konuların çalışılması
7	Yapılan çalışmaların ön hazırlıklarının sınıfta açıklanması
8	Ara Sınav
9	Mesleğine yönelik araştırma yapacağı konuların çalışılması
10	Mesleğine yönelik araştırma yapacağı konuların çalışılması
11	Yapılan çalışmaların sözlü olarak sunulması
12	Yapılan çalışmaların sözlü olarak sunulması
13	Yapılan çalışmaların sözlü olarak sunulması
14	Yapılan çalışmaların sözlü olarak sunulması
15	Final/Uygulama Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTB203 Tekstil ve Boyar Maddeler				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/Seçmeli
Güz	2	0	2	2	2	Türkçe	Seçmeli
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Esra BARIM		Mail : esrabarim@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Tekstil liflerinin kimyasal özellikleri ve boyama konusunu ele alarak boyama uygulamaları hakkında bilgi vermek ve tekstil sektöründe çalışacak öğrencilerin bilgi ve becerilerini artırmak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Tekstilin tanımını ve tarihini öğrenir. 2. Doğal ve yapay lifleri tanımlar. 3. Bazı tekstil malzemelerinin kimyasal yapısını ve özelliklerini açıklar. 4. Boyaların üretimini ve tüketimini tanımlar. 5. Tekstil boyalarının kimyasal yapılarını tanımlar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Boyarmadde ve Tekstil Kimyası, Adem Önal, Bilim Kent Yayıncılık, Bursa, 2022					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Online					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, sunum					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Işığın absorpsiyonu, renk ve kromatiklik teorileri,
2	Tekstil Malzemeleri ve Sınıflandırılması
3	Boya ve Boyadaki Kromofor-Oksokrom Gruplarının Etkisi
4	Boya Maddesi Etkileşimi, Hipokromik-Batokromik Etki
5	Boyaların Sınıflandırılması
6	Leuco Boyalar ve Uygulamaları
7	Mordan Boyalar ve Uygulamaları
8	Ara Sınav
9	Azo Boyalar, Formazanlar
10	Tetrazoller, Trifenilmetan Boyalar
11	Bazı Boyama Teknikleri
12	Boyama Aşamaları
13	Pigmentler
14	Doğal Boyalar
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LNT205 Nano Teknoloji ve Uygulama Alanları				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Güz	2	0	2	2	2	Türkçe	Seçmeli
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Yeliz IPEK		Mail : yelizipek@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Nanoteknolojinin temellerini ve terminolojisini öğretmek ve güncel kullanım alanları hakkında bilgi vermek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Nanoteknoloji ile ilgili temel kavramları açıklar, 2. Nanoteknoloji ile ilgili yenilikleri/gelişmeleri takip eder ve açıklar, 3. Nanoteknolojide kullanılan yöntemlerin avantajlarını/dezavantajlarını inceler ve uygular.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Öğretim görevlisi tarafından hazırlanan notlar					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, sunum, tartışma					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Nanoteknolojinin tanımı ve kavramı
2	Elektron mikroskobu
3	Nanomalzeme üretim teknikleri
4	Yukarıdan aşağıya üretim teknikleri
5	Aşağıdan yukarıya üretim teknikleri
6	Nanotüpler
7	Nanoteknolojinin uygulama alanları
8	Ara Sınav
9	Sağlık alanındaki uygulamalar
10	Tekstil alanındaki uygulamalar
11	Yapı malzemeleri alanındaki uygulamalar
12	Tarım alanındaki uygulamalar
13	Enerji alanındaki uygulamalar
14	Ödev sunumları
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP212 Endüstriyel Analiz Teknikleri							
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	1	3	2.5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Prof. Dr. Ragıp ADIGÜZEL			Mail : radiguzel@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Kimya endüstrisinin endüstriyel alanda ve endüstriyel proseslerdeki önemini öğrenmek. Endüstriyel analiz yöntemlerinin prensibini ve endüstriyel alanda kaliteli üretim yapmak için analizin önemini ve amacını anlamak.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Endüstriyel süreçleri ve elde edilen ürünlerin özelliklerini anlar. 2. Sektörde karşılaşılan analiz sonuçlarını değerlendirir. 3. Endüstriyel analiz için en uygun ve doğru numuneyi alır. 4. Yeni bir kimyasal proseste kullanılacak analiz yöntemini belirler. 5. Disiplinlerarası çalışmalar yürütebilir. 6. Alanıyla ilgili güncel konuları takip eder. 7. Analiz sonuçlarını raporlayabilir. 8. Kimya sanayinde kullanılan başlıca yöntemleri tanır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1. Kimyasal Proses Endüstrileri I ve II, Çataltaş İ., İnkılap Yayınevi, İstanbul, 1999. 2. İnorganik Endüstriyel Kimya, Sanıgök Ü., İstanbul Üniversitesi Yayını 1987. 3. Organik Endüstriyel Kimya, Alpar, SR, İstanbul Üniversitesi Yayını,1973.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Anlatım, soru-cevap, sunum, uygulama, analiz					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Endüstri Tanımı ve Endüstriyel Prosesler
2	Yakıt Analizi
3	Çimento ve Analizi
4	Çimento ve Analizi
5	Sıvı Deterjan Hazırlama
6	Kimyasal Gübre ve Analizi
7	Kimyasal Gübre ve Analizi
8	Ara Sınav
9	Cam ve Analizi
10	Kireç ve Analizi
11	Petrokimya Ürünleri
12	Petrokimya Ürün Analizi
13	Biyodizel Üretimi
14	Biyometanol Üretimi
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP214 Gıda Analizi				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	1	3	2.5	4	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Dr. Öğr. Üyesi Nesrin KARACA SANYÜREK		Mail : nkaraca@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/ascilik/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Gıda alanında uygulanan temel analizlerin prensiplerini ve uygulamalarını ve bu analizlerin çeşitli gıdalara uygulanmasını öğretmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Gıda kontrolü, deneysel beceriler, gıda denetçilerinin görev ve yetkileri ile numune alma konularını öğrenir. 2. Gıda maddelerinde yapılan bazı temel kimyasal analizleri (kuru madde tayini, elementel analiz) öğrenir. 3. Duyusal ve mikrobiyolojik analizler yapabilir. 4. Et ve et ürünleri, su ürünleri, un ve unlu mamuller, içme ve kullanma suyu, yemeklik yağlar ve bal analizlerinin temel içeriğini yorumlar. 5. Analizleri değerlendirir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Gıda Analizi, Canan Dokuzlu Hecer, Genişletilmiş 3. Baskı, Marmara Kitabevi, Bursa, 2010					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, sunum, uygulama, analiz					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Gıda Analizine Giriş
2	Gıdalarda Kalite Kontrol ve Tüketici Güvenliğinin Önemi
3	Süt ve Ürünlerinin Analizi
4	Gıdalara Uygulanan Temel Fiziksel, Kimyasal, Mikrobiyolojik ve Duyusal Analizler (Çeşitli Gıdalar)
5	Gıdalara Uygulanan Temel Fiziksel, Kimyasal, Mikrobiyolojik ve Duyusal Analizler (Çeşitli Gıdalar)
6	Gıdalarda Kalite Kontrol ve Tüketici Güvenliğinin Önemi
7	Et ve Ürünlerinin Analizi
8	Ara Sınav
9	Yemeklik Yağların Analizi
10	Bal Analizleri
11	Yapılan Analizlerin Değerlendirilmesi
12	Kalıntı ve Katkı Maddesi Analizleri
13	Su Ürünlerinin Analizi
14	Gıda Analizleriyle İlgili Güncel Konuların İncelenmesi
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP208 Çevre Kimyası				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Güzin PIHTILI YILDIZ		Mail : gpihtili@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/ascilik/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Çevre kirliliğinin tanımı, nehir kirliliği, göl ekolojisi, hava kirliliği, katı atık değerlendirme ve bertaraf yöntemleri, toprak kirliliği gibi konularda bilgilendirmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Çevre hakkında temel bilgilere sahip olur. 2. Çevre kirliliğiyle ilgili sorunları çözer. 3. Çevre temizliği konusunda farkındalık geliştirir. 4. Su kirliliğini ve analizini tanımlar. 5. Toprak kirliliğini ve analizini tanımlar. 6. Su, toprak ve atmosferdeki kirleticiler hakkında bilgi sahibi olur. 7. Çeşitli kirletici parametrelerin çevresel etkilerini değerlendirebilir. 8. Kirliliğe neden olan kimyasal parametreleri ve sorunları açıklayabilir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1. Çevre Kimyası, Turgut Gündüz, Gazi Kitabevi Ankara, 2008 2. İnternet ders notları					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, sunum					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Çevre Kimyası ve Çevre Kimyasının Temelleri
2	Su ve Su Kirliliği
3	Su Kirlleticilerinin Kaynakları ve Arıtımı
4	Toprak ve Toprak Kirliliği
5	Toprak Kirleticilerinin Kaynakları ve Türleri
6	Atmosferin Bileşenleri, Atmosferdeki Kimyasal ve Fotokimyasal Reaksiyonlar
7	Hava Kirliliği
8	Ara Sınav
9	Küresel Isınma ve Sera Etkisi
10	İnorganik Hava Kirliliği
11	Organik Hava Kirliliği
12	Evsel Atıklar ve Kontrolü
13	Endüstriyel Katı Atıklar
14	Gürültü Kirliliği
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP209 Tarımsal İlaç ve Analizleri				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	2	3	2.5	3	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Esra BARIM		Mail : esrabarim@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Tarımda pestisitlerin kullanımı ve önemi, pestisitlerin çevresel etkileri ve alınması gereken önlemler hakkında bilgi ve deneyim sağlamak. Ayrıca, pestisit kalıntı sınırları ve pestisit kalıntı analizlerinde uygulanan genel prosedürler hakkında bilgi sağlamak					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Tarımsal mücadelede ilaçların önemini anlar. 2. Tarımda pestisitlerin kullanımı ve önemini öğrenir ve sınıflandırma yapar. 3. Pestisitlerin çevresel etkilerini ve alınması gereken önlemleri öğrenir. 4. Pestisit kalıntı limitleri ve yasal düzenlemeler hakkında bilgi edinir. 5. Pestisit kalıntı analizinde genel prosedürleri öğrenir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Pestisit Kalıntı Analizlerinde Kalite Kontrol (QC) ve Kalite Güvencesi (QA), Osman Tiryaki, 2. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2017. Öğretim üyesi tarafından hazırlanan notlar					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Online					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, sunum, uygulama, tartışma					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Dersin tanıtımı, tarımsal mücadelenin önemi ve yöntemleri
2	Tarımda pestisit kullanımı ve önemi, sınıflandırılması
3	Pestisit karışımları
4	Pestisitlerin kullanım alanları
5	Pestisitlerin yayılması ve alınması gereken önlemler
6	Pestisitlerin çevresel etkileri ve alınması gereken önlemler
7	Pestisit zehirlenmesi ve ilk yardım
8	Ara sınav
9	Pestisit kalıntı sorunu, RASFF, pestisitlerle ilgili yasal düzenlemeler
10	Dünyada ve Türkiye'de pestisit kalıntı limitleri
11	Pestisit kalıntı analizinin güvenilirliği ve doğruluğu
12	Pestisit kalıntı analizi için genel prosedürler
13	Kalıntı analizinin basamakları
14	Kalıntı analizinin basamakları
15	Final sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP206 İletişim				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	0	2	2	2	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Esra BARIM		Mail : esrabarim@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Öğrenci, iletişim sürecinin işleyişini, önemini ve gerekliliğini anlar. İletişim türlerini, iletişimde karşılaşılan engelleri ve bu engelleri aşmanın yollarını öğrenir. Ayrıca etkili iletişim becerileri kazanır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1.Öğrenci iletişimin temel kavramlarını açıklayabilecektir. 2.Öğrenci iletişim türlerini sınıflandırabilecektir. 3.Öğrenci iletişimden kaynaklanan sorunları ve çözüm yollarını değerlendirebilecektir. 4.Öğrenci yeni iletişim teknolojilerini ve etkilerini açıklayabilecek ve kullanabilecektir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Etkili İletişim Stratejileri, Kemal Çağlar, 8. Baskı, Adalet Yayınevi, Ankara, 2024. Kişisel ders notları.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Online.					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, tartışma, grup çalışması, sunum.					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	İletişim kavramının tanımı
2	Etkileşim ve iletişimin tanımı
3	İletişim süreci ve iletişimin unsurları
4	Başarılı iletişimin aşamaları
5	Etkileyici iletişim, İletişimde rol oynayan sosyal faktörler
6	İletişimde kültür, davranış ve tutumların rolü
7	Sözsüz iletişim faktörleri, iletişim ve beden dili
8	Ara sınav
9	Kurumsal iletişim
10	İletişim ağlarının yapısı
11	İletişimde kişilerarası mesafe
12	Günümüzde iletişim yöntemleri ve iletişim teknolojileri
13	İletişim engelleri, kitle iletişim araçları
14	İnsan ilişkileri (kişilerarası iletişim), etkili iletişimin unsurları
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP202 Biyomedikal Cihazlar				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	0	2	2	3	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Dr. Öğr. Üyesi Aygün KILIÇ			Mail : aygunkilic@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Biyomedikal cihazlar hakkında bilgi kazandırmak					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Biyomedikal cihazları tanımlar. 1.1. Kullanıldıkları alanları sayar. 1.2. İlgili cihazları kullanan teknikerlerin görev ve sorumluluklarını açıklar. 2. Tehlikeli akım seviyeleri ve koruma yollarını belirtir. 2.1. Elektrik akımının insan dokuları üzerindeki etkisini açıklar. 2.2. Kaçak akım testlerini tanımlar. 3. Hastanelerin elektrik donanımı kavrar. 3.1. Hastanelerde kullanılan cihazların temel çalışma prensiplerini sıralar. 4. Biyolojik alanda kullanılan cihazların çalışma prensiplerini kavrar.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Biyomedikal Cihaz Teknolojileri Alanı Megep Modül Kitapları					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze / Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, soru-cevap, tartışma, uygulama					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	60
	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Biyomedikal cihaz, bu cihazların kullanım alanları ve biyomedikal cihaz teknikerinin görev ve sorumlulukları.
2	Biyomedikal cihazlarda sınıflandırma.
3	Tıbbi cihazlarda risk ve güvenlik.
4	Tıbbi cihazlarda güvenli çalışma.
5	Cihazların Çalışması Sırasındaki Uyarı ve İkaz İşaretleri.
6	Biyomedikal cihazlarda elektriksel güvenlik ve kaçak akım testleri.
7	Elektrik akımının insan vücuduna etkileri.
8	Ara Sınav
9	Hastanelerin elektrik donanımı.
10	Hastanelerde kullanılan cihazların temel çalışma prensipleri.
11	Hastanelerde kullanılan cihazların temel çalışma prensipleri.
12	Hastanelerde kullanılan cihazların temel çalışma prensipleri.
13	Hastanelerde kullanılan cihazların temel çalışma prensipleri.
14	Hastanelerde kullanılan cihazların temel çalışma prensipleri.
15	Final sınavı/Uygulama Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LPT114 Enstrümental Analiz				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	2	4	3	4	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Nagihan KARAASLAN AYHAN			Mail : nkaraaslan@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Günümüzde farklı alanlarda kullanılan modern cihazlar ve bu cihazların uygulamalarıyla ilgili bilgiler vermek, enstrümental yöntemlerin temel kavramlarını benimsetmektir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Aletli kimyasal analizlerin temel prensiplerini öğrenir. 2. Kimyasal analizlerde kullanılan cihazlar ve bu cihazların nasıl kullanıldığına yönelik teorik ve pratik bilgileri öğrenir. 3. Çeşitli numunelerde bulunan bileşenlerin tayini için uygun yöntem ve cihazın seçimine yönelik bilgileri öğrenir.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1. Enstrümental Analiz İlkeleri, Skoog, Holler, Nieman, Çeviri editörleri; Esma Kılıç, Fitnat Köseoğlu, Hamza Yılmaz, Bilim Yayıncılık. 2. Enstrümental Analiz Yöntemleri, Atilla Yıldız, Ömer Genç ve Sema Bektaş, Hacettepe Üniv. Yayınları, 1997.					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Anlatım, sunum, uygulama					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Enstrümental Analize Giriş
2	Enstrümental Analiz Teknikleri ve Temel İlkeler
3	Refraktometri, Polarimetri ve Uygulamaları
4	UV-GB Absorpsiyon Spektroskopisi ve Uygulamaları
5	Atomik Absorpsiyon Spektroskopisi ve Uygulamaları
6	Atomik Absorpsiyon Spektroskopisi ve Uygulamaları
7	Atomik Emisyon Spektroskopisi ve Uygulamaları
8	Ara Sınav
9	İnfrared (IR) Spektroskopisi ve Uygulamaları
10	NMR Spektroskopisi ve Uygulamaları
11	Kütle Spektroskopisi ve Uygulamaları
12	Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi ve Uygulamaları
13	Gaz Kromatografisi ve Uygulamaları
14	Genel hatırlatmalar, kavramların birleştirici açıklamaları
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LPT218 Kalite Güvence ve Standartları				Program: Laboratuvar Teknolojisi			
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	0	2	2	4	Türkçe	Zorunlu
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Doç. Dr. Güzin PIHTILI YILDIZ		Mail : gpihtili@munzur.edu.tr Web : https://www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx			
Dersin Amacı		Bu derste; kalite yönetim sistemlerinin uygulama yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Kalite yönetim sisteminin alt yapısını oluşturma 2. Kalite standartlarını uygulamak 3. Uluslararası standartları tanımak. 4. Standardizasyon ile ilgili işlemleri yürütebilmek					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1. Kalite Güvencesi ve Standartları, N. Kölük, I. Dilsiz, Kartal, 2003 2. Standardizasyon ve Kalite, Küçük, O., Seçkin Yayınları, Ankara, 2004 3. Ders Notları					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze / Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Konu anlatım, Ödev, Sunum					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	60

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Kalite kavramı
2	Kalitenin tanımları
3	Standart ve standardizasyon
4	Standardizasyonun faydaları
5	Türkiye’de standart türleri
6	Standardizasyon ve standart hazırlama çalışmaları
7	Standardizasyon ve standart hazırlama belgeleri
8	Ara Sınav
9	Akreditasyon
10	Yapılan çalışmaların ön hazırlıklarının sınıfta açıklanması
11	Uluslararası Standardizasyon Çalışmaları
12	TSE Belgelendirme
13	Türkiyede’ki akreditasyon kuruluşları
14	Uluslararası akreditasyon kuruluşları
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: GON101 Gönüllülük Çalışmaları							
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Güz	1	2	3	2	2	Türkçe	Seçmeli
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Prof. Dr. Ragıp ADIGUZEL			Mail : radiguzel@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Öğrencilerin öğrenim hayatları boyunca edindikleri bilgi, beceri ve birikimleri kullanarak üniversite ile toplum arasındaki bağları güçlendirmek, katılacakları ve gerçekleştirecekleri bazı gönüllülük faaliyetleri ile insani, sosyal, kültürel ve ahlaki değer ve becerilerinin gelişimini sağlamak, engelli yaşamı, göç ve afet gibi toplum açısından oldukça hassas konularda toplumda görünürlüğü ve farkındalığı artırmak, böylece öğrencilerin önceden hazırlanacak bir plan kapsamında, kendi seçtikleri bir gönüllülük alanında belirli bir süre gönüllü çalışma yapmalarını ve sonuçlarını paylaşımlarını sağlamaktır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Gönüllülük ve gönüllü yönetimi kavramını öğrenir. 2. Sivil toplum ve hükümet dışı örgütler kavramını tanıır 3. Sivil toplum ve hükümet dışı örgütler kavramını tanıır 4. Sivil toplum örgütlerinde gönüllülük ve gönüllü yönetimi hakkında bilgi ve beceri kazanır. 5. Gönüllülüğün temel alanlarını öğrenir 6. Toplum hizmeti uygulamalarının önemini anlar 7. Toplumun güncel sorunlarına çözüm bulmak için projeler üretebilir. 8. Sosyal Sorumluluk ve Sosyal Girişimcilik konusunda deneyim kazanır					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		Uluslararası ve ulusal kuruluşların güncel raporları Ders Notları					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, sunum, grup çalışması, saha çalışması					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	60
	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dönem Ders Planı	
Hafta	Müfredat
1	Yönetim ve Organizasyon Kavramları
2	Gönüllülük Kavramı ve Gönüllü Yönetimi
3	Sivil Toplum ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK) Kavramı
4	Türkiye'de Devlet ve Sivil Toplum
5	Sivil Toplum Kuruluşlarında Gönüllülük, Gönüllü Yönetimi
6	Gönüllülüğün Temel Alanları (AFAD, Çevre, Eğitim, Kültür, Spor, Sağlık, Sosyal Hizmetler)
7	Gönüllülüğün Temel Alanları (AFAD, Çevre, Eğitim, Kültür, Spor, Sağlık, Sosyal Hizmetler)
8	Ara Sınav
9	Toplum Hizmeti Uygulamalarının Önemi
10	Toplumun Güncel Sorunlarını Belirleme ve Çözüme Yönelik Projeler Üretme
11	Toplumun Güncel Sorunlarını Belirleme ve Çözüme Yönelik Projeler Üretme
12	Sosyal Sorumluluk ve Sosyal Girişimcilik
13	Uygulama Örnekleri
14	Üretilen Projelerin Değerlendirilmesi
15	Final Sınavı

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı: LTP220 Girişimcilik							
Yarıyılı	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	AKTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
Bahar	2	0	2	2	2	Türkçe	Seçmeli
Ön koşullar		Herhangi bir ön koşul bulunmamaktadır.					
Öğretim Elemanı		Prof. Dr. Ragıp ADIGUZEL			Mail : radiguzel@munzur.edu.tr Web : www.munzur.edu.tr/birimler/akademik/myo/tmyo/bolumler/kimya/Pages/akadro.aspx		
Dersin Amacı		Girişimcilik ve yenilikçilik konusunda kavramsal ve uygulama becerilerinin geliştirilerek giriřimci bireylerin yetiřtirilmesidir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		1. Girişimciliğın anlamını ve önemini bilir. 2. Girişimcilik ve yenilikçilik anlama becerilerini geliştirir. 3. Yenilikçi yaklaşımlarla girişimcilik anlamında yeteneklerini değerlendirme becerisi kazanır. 4. İř sorunlarına yaratıcı ve yenilikçi yaklaşımlar geliştirme yeteneği kazanır.					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		1. Girişimcilik, Orhan Küçük, Seçkin Yayınları, Ankara, 2013. 2. İnovasyon ve Girişimcilik, P.Drucker, First Harper Ltd, 1985 3. Ders Notları					
Dersin İşleniş Yöntemi		Yüz yüze/Çevrimiçi					
Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri		Açıklama, sunum, grup çalışması, bir iř planı hazırlamak					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	40
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)	X	60
	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dönem Ders Planı

Hafta	Müfredat
1	Uygulamada Girişimcilik ve Girişimcilerin Genel Özellikleri
2	Yaratıcılık ve İnovasyon Kavramları ve Uygulamaları
3	İnovasyon Modelleri
4	Yenilikçi İş Fikirleri ve Uygulamaları
5	Yeni Girişimler İçin İş Planı Kapsamı ve İçeriği
6	Girişimcilikte Üretim, Pazarlama ve Finansal Planlama
7	Yeni Girişimler İçin Stratejik Planlama Uygulamaları
8	Ara Sınav
9	Yeni Girişimler İçin Pazarlama Planı Uygulamaları
10	Yeni Girişimler İçin Üretim Planlama Uygulamaları
11	Yeni Girişimler İçin Finansal Planlama
12	Fikri Varlık Yönetimi
13	İş Planlarının Yazılması ve Sunumu
14	İş Planlarının Yazılması ve Sunumu
15	Final Sınavı