



**TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ**  
**ALMUS MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**KİMYA ve KİMYASAL İŞLEME TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ**  
**LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ PROGRAMI**

**PROGRAM KILAVUZU**  
**2024-2025**

## İçindekiler

<b>GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>2</b>
<b>2024-2025 AKADEMİK TAKVİMİ .....</b>	<b>3</b>
<b>ÖĞRENCİ DANIŞMANLARI.....</b>	<b>5</b>
<b>ÖĞRETİM ELEMANLARI .....</b>	<b>5</b>
<b>PROGRAM YETERLİLİKLERİ.....</b>	<b>6</b>
<b>LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERSLERİ.....</b>	<b>7</b>
<b>Laboratuvar Teknolojisi Programı 1. Sınıf Dersleri.....</b>	<b>7</b>
<b>Laboratuvar Teknolojisi Programı 2. Sınıf Dersleri.....</b>	<b>8</b>
<b>DERSLER VE PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ .....</b>	<b>10</b>
<b>DERS PROGRAMLARI.....</b>	<b>12</b>
<b>Birinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı .....</b>	<b>12</b>
<b>Birinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı .....</b>	<b>14</b>
<b>İkinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı.....</b>	<b>15</b>
<b>İkinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı.....</b>	<b>16</b>
<b>LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS PLANLARI.....</b>	<b>17</b>
<b>1. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları.....</b>	<b>17</b>
<b>1. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları .....</b>	<b>45</b>
<b>2. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları.....</b>	<b>78</b>
<b>2.Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları .....</b>	<b>110</b>

## GENEL BİLGİLER

Program Adı	Laboratuvar Teknolojisi
Programın Kısa Tarihçesi	2015 yılında açılan Laboratuvar Teknolojisi Programı Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri bölümünün altında faaliyet göstermektedir.
Programın Amacı	Sürekli değişim ve gelişim ilkesiyle, gelişen dış çevre koşullarına karşı ülke ve dünya koşullarına uyum sağlayan, bilimi toplumsal faydaya dönüştürebilen, mesleği ile ilgili sorunları yorumlayabilen, çözebilen, analitik düşünebilen, sektörün istediği nitelikte ara eleman yetiştirmek.
Bölüm Başkanı	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK <a href="mailto:esinhande.bayrak@gop.edu.tr">esinhande.bayrak@gop.edu.tr</a> İç Hat:5511
Mezuniyet Koşulları	Programda mevcut olan (toplam 120 AKTS karşılığı) derslerin tümünü başarıyla tamamlamak ve 100 üzerinden en az 60 ağırlıklı not ortalamasına sahip olmak mezuniyet için gerekli yeterlilik koşuludur.
Ölçme ve Değerlendirme	Öğrenciler <u>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ön Lisans Ve Lisans Eğitim-Öğretim Ve Sınav Yönetmeliği</u> hükümlerine tabidir. Öğrenciler her ders için en az bir ara sınav bir dönem sonu sınavına girer. Ara sınavın%40'ı, dönem sonu sınavının % 60'ı alınarak yapılan değerlendirme sonucunda başarısız olan öğrenciye bütünleme sınavı hakkı verilir. Ayrıca mezuniyet aşamasında bir dersten başarısız olduğu için mezun olamayan öğrencilere tek ders sınav hakkı tanınır.
İletişim	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Almus Meslek Yüksekokulu 0 356 252 16 16

## 2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI AKADEMİK TAKVİMİ

### GÜZ YARIYILI

Özel öğrenci olarak başka bir üniversitede eğitim almak isteyen öğrencilerimizin son başvuru tarihi	09 Eylül 2024
Katkı Payı/Öğrenim Ücreti I. Taksit Ödeme (Hazırlık Sınıfı Dahil)	16 - 21 Eylül 2024
Ders Kaydı/Kayıt Yenileme (Hazırlık Sınıfı Hariç) (Öğrenci Bilgi Sistemi üzerinden)	16 - 21 Eylül 2024
Danışman Onayı	16 - 21 Eylül 2024
<b>Derslerin Başlaması</b>	<b>23 Eylül 2024</b>
Zorunlu Hazırlık Sınıfları Yabancı Dil Yeterlilik Sınavı *	24 Eylül 2024
Hazırlık Sınıfları İçin Düzey Belirleme Sınavı **	26 Eylül 2024
Enformatik Dersi ve Yabancı Dil Dersleri Muafiyet Sınavları (5/1 Dersleri İçin)***	3 Ekim 2024
Kayıt dondurma başvurularının son günü Muafiyet başvurularının son günü	4 Ekim 2024
Mazeretli ders kaydı başvurularının son günü	11 Ekim 2024
Ara Sınavlar	16 - 24 Kasım 2024
<b>Derslerin Bitimi</b>	<b>4 Ocak 2025</b>
Yarıyıl Sonu Sınavları	5 - 14 Ocak 2025
Yarıyıl Sonu Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	5 - 17 Ocak 2025
Bütünleme Sınavları	18 - 26 Ocak 2025
Bütünleme Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	18 - 28 Ocak 2025
Dönem Sonu İtibariyle % 10'a Giren Öğrencilerin Tespiti	30 Ocak 2025
Tek Ders Sınavı	3 - 7 Şubat 2025
Güz yarıyılı sonunda azami süreyi aşan öğrenciler için ek sınavlar	1.sınavlar: 10 - 14 Şubat 2025 2.sınavlar: 17 - 21 Şubat 2025
<i>Telaflı : 29 Ekim 2024 Salı dersleri 2 Kasım 2024 Cumartesi günü yapılacaktır. 28 Ekim 2024 Pazartesi saat 13.00'dan sonraki dersler 3 Kasım 2024 Pazar günü yapılacaktır. 1 Ocak 2025 Çarşamba dersleri 4 Ocak 2025 Cumartesi günü yapılacaktır.</i>	

### BAHAR YARIYILI

Özel öğrenci olarak başka bir üniversitede eğitim almak isteyen öğrencilerimizin son başvuru tarihi	27 Ocak 2025
Katkı Payı/Öğrenim Ücreti I. Taksit Ödeme (Hazırlık Sınıfı Dahil)	3 - 8 Şubat 2025
Ders Kaydı/Kayıt Yenileme (Hazırlık Sınıfı Hariç) (Öğrenci Bilgi Sistemi üzerinden)	3 - 8 Şubat 2025
Danışman Onayı	3 - 9 Şubat 2025
<b>Derslerin Başlaması</b>	<b>10 Şubat 2025</b>
Kayıt dondurma başvurularının son günü Muafiyet başvurularının son günü	21 Şubat 2025
Mazeretli ders kaydı başvurularının son günü	28 Şubat 2025
Ara Sınavlar	7 - 13 Nisan 2025
<b>Derslerin Bitimi</b>	<b>24 Mayıs 2025</b>
Yarıyıl Sonu Sınavları	25 Mayıs - 3 Haziran 2025
Yarıyıl Sonu Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	25 Mayıs - 3 Haziran 2025
Bütünleme Sınavları	14 - 22 Haziran 2025
Bütünleme Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	14 - 25 Haziran 2025
Dönem Sonu İtibariyle % 10'a Giren Öğrencilerin Tespiti	26 Haziran 2025
Tek Ders Sınavı	27 Haziran 2025
Ek Sınav Başvuru ve Ders Kayıtları	23 - 27 Haziran 2025
Bahar yarıyılı sonunda azami süreyi aşan öğrenciler için ek sınavlar	1. sınavlar : 30 Haziran-19 Temmuz 2025 2. sınavlar : 22 - 26 Temmuz 2025
Çift Anadal ve Yandal Başvuruları (2025-2026 Eğitim Öğretim Yılı için)	26 Mayıs - 27 Haziran 2025
<i>Telaflı : 31 Mart-1 Nisan 2025 tarihlerindeki dersleri 5-6 Nisan 2025 günleri, 23 Nisan 2025 Çarşamba dersleri 26 Nisan 2025 Cumartesi, 1 Mayıs 2025 Perşembe dersleri 3 Mayıs 2025 Cumartesi, 19 Mayıs 2025 Pazartesi dersleri 24 Mayıs 2025 Cumartesi günü yapılacaktır.</i>	

## YAZ OKULU

Yaz Okulu Ön kayıt	30 Haziran-4 Temmuz 2025
Açılan Açılmayan Derslerin Belirlenmesi ve Ders Ekle Bırak, Ders Kayıtlarının Sonuçlandırılması	7 – 11 Temmuz 2025
<b>Yaz Okulu Ders Dönemi</b>	<b>14 Temmuz-23 Ağustos 2025</b>
Sınavlar	25 – 27 ağustos 2025
Yaz okulu sınav sonuçlarının ders sorumlularınca sisteme girilmesi	25 – 28 ağustos 2025
Tek ders sınavı (yaz okulu sınav sonuçlarına göre tek dersi kalan öğrenciler için)	12 Eylül 2025
<i>Yaz okulu eğitim öğretim süresine cumartesi günleri de dahildir.</i>	

### AÇIKLAMA

Bir yarıyıl 14 hafta ders, ara sınav ve yarıyıl sonu sınav haftası şeklinde planlanmıştır. Ara sınav haftasında derslere ara verilecektir.

Güz ve Bahar yarıyılı ara sınavları 8. ders haftasından sonra yapılacak şekilde planlanmıştır. Ara sınav haftasında yapılamayan sınavlar (Ara sınav günlerinde açıköğretim sınavı olması, ders sayısı çokluğu nedeni ile ara sınav haftası için belirlenen sürenin yetersiz olması vb. nedenlerle) bir sonraki ders haftasında yapılabilecektir.

Bahar yarıyılı sonu sınavları 25.05.2025 tarihinde başlayıp 2025 yılı kurban bayramından önce 03.06.2025 tarihinde bitecek şekilde planlanmıştır. Hafta sonuna denk gelen 31 Mayıs-01 Haziran 2024 tarihlerinde açık öğretim veya YKS sınavı olması durumunda sınavlar bu günler hariç planlanacaktır.



\*Zorunlu Hazırlık Sınıfı olan birimlere yeni kayıt olan veya zorunlu hazırlık sınıfı olan programlara daha önceki yıllarda kayıt yaptıran hazırlık sınıfında başarısız olmuş öğrenciler için yapılacak sınavdır.

\*\* Zorunlu ve isteğe bağlı hazırlık sınıflarına devam edecek öğrencilerin Yabancı Dil Düzeylerini belirlemek için yapılan sınavdır.

\*\*\* Enformatik dersi ile 2547 sayılı kanunun 5 inci maddesinin (ı) bendi gereğince verilmesi zorunlu olan yabancı dil derslerinden muaf olmak için yapılan sınavdır

## ÖĞRENCİ DANIŞMANLARI




---

<b>1. Sınıf</b>	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK <a href="mailto:esinhande.bayrak@gop.edu.tr">esinhande.bayrak@gop.edu.tr</a> İç Hat: 5511 Çalışma Alanları:Yenilenebilir enerji kaynakları, Biyogaz Danışman Saatleri: Çarşamba, 13.00-15.00	
<b>2. Sınıf</b>	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ <a href="mailto:semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr">semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr</a> İç Hat: 5512 Çalışma Alanları:Katı atık, Danışman Saatleri: Pazartesi, 09.00-10.00; 16.00-17.00	

---

## ÖĞRETİM ELEMANLARI

---

Doç.Dr. Esmanur GEÇER <a href="mailto:esmanur.gecer@gop.edu.tr">esmanur.gecer@gop.edu.tr</a> İç Hat: Çalışma Alanları: Gıda Teknolojisi, Nanoteknoloji	
Dr. Öğr. Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK <a href="mailto:esinhande.bayrak@gop.edu.tr">esinhande.bayrak@gop.edu.tr</a> İç Hat: 5511 Çalışma Alanları: Yenilenebilir enerji kaynakları, Biyogaz	
Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ <a href="mailto:semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr">semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr</a> İç Hat: 5512 Çalışma Alanları: Katı atık, Biyogaz, Enerji	

---

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ

PY1	Matematik, Fen bilimleri ve laboratuvar analizleri ile ilgili konularda temel düzeydeki kurumsal ve uygulamalı bilgilere sahip olmak.
PY2	Laboratuvar konusundaki temel bilgileri toprak, su, bitki, yem, gıda ve tıbbi analizlerde kullanabilmek.
PY3	Laboratuvar konusunda öğrendiği temel bilgiler çerçevesinde analizleri yapabilmek.
PY4	Analiz sonuçlarını yorumlayarak, verileri sunabilmek.
PY5	Analizlerde ileri teknolojileri kullanabilmek.
PY6	Laboratuvar çalışmalarında sorunları saptayarak çözebilmek
PY7	Laboratuvar çalışmalarını bağımsız veya ekip olarak yürütebilmek.
PY8	Laboratuvardaki ekip çalışmalarında sorumluluk alarak, teknolojik gelişmelere yönelik etkinlikleri yürütebilen yaşam boyu öğrenme bilincine sahip girişimci bir birey olabilmek.
PY9	Laboratuvar analizlerinde yeni yöntem ve teknikleri araştırmak ve bunları uygulamaya koymak.
PY10	Laboratuvar sonuçlarını bilişim teknolojilerini kullanarak depolayabilmek ve iletişim teknolojileri ile aktarabilmek.
PY11	Etkin bir Türkçe ile Laboratuvar çalışmaları konusunda ilgili kişi ve kurumlar ile iletişim içersinde bulunarak, düşünce sorun ve çözüm önerilerinde bulunabilmek.
PY12	Laboratuvar çalışmaları konusunda bir yabancı dil ile gelişmeleri takip edebilmek ve sonuçları aktarabilmek
PY13	Laboratuvar sonuçları hakkında veri toplamak ve bu verileri uygulamaya aktarabilmek.
PY14	Laborantlık mesleğinin hukuksal ve meslek etiği kurallarını bilerek davranmak.
PY15	Laboratuvar çalışmalarını bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun olarak yürütmek.
PY16	Laboratuvar çalışmalarında, laboratuvar güvenliği ve ilk yardım konusunda yeterli bilgiye sahip olmak.
PY17	Ülkemizin Tarihi ve kültürel değerleri, sosyal hakların evrenselliği, çevre, kalite ve sosyal adalet konularında yeterli bilince sahip olmak
PY18	Alanında öğrenimi bir ileri eğitim düzeyine ya da aynı düzeyde bir mesleğe yönlendirebilir.

# LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERSLERİ

## Laboratuvar Teknolojisi Programı 1. Sınıf Dersleri

1. Yarıyıl (Güz Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
AIİT101	ATATÜRK İLK. VE İNK. TARİHİ I	2	0	Doç.Dr.Sadet ALTAY
ENF100	BİLİŞİM TEKNELOJİLERİ ve OFİS YAZILIMLARI	2	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT-1002	GENEL BİYOLOJİ I	3	0	Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ
LT-1004	GENEL KİMYA I	3	0	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT-1006	LABORATUVAR TEKNİKLERİ I	0	4	Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT-1010	MATEMATİK	2	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT-1012	LABORATUVAR GÜVENLİĞİ	2	0	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT-1014	GENEL EKOLOJİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT-1016	TOPRAK BİLGİSİ	2	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
TD101	TÜRK DİLİ I	2	0	Öğr.Gör.Dr.Erdal BARAN
SEC101	ZORUNLU SEÇMELİ	3	0	
Zorunlu/Seçmeli Dersler				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
İNG101	İNGİLİZCE I	3	0	Öğr.Gör.Mert GÜÇLÜ

2. Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
AIİT102	ATATÜRK İLK. VE İNK. TARİHİ II	2	0	Doç.Dr.Sadet ALTAY
AL102	KARİYER PLANLAMA	1	0	Öğr.Gör.Celal ALTINTAŞ
LT1005	LABORATUVAR TEKNİKLERİ II	0	4	Prof.Dr.Fatih POLAT DoçDr.Esma Nur GEÇER
LT1007	BİYOKİMYA	4	0	Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ
LT1009	GENEL MİKROBİYOLOJİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT1011	ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRMESİ	2	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT1013	ÇEVRE SAĞLIĞI	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT1017	GENEL KİMYA II	3	0	DoçDr.Esma Nur GEÇER
LT1019	GENEL BİYOLOJİ II	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
TD102	TÜRK DİLİ II	2	0	Öğr.Gör.Dr.Erdal BARAN
SEC102	ZORUNLU SEÇMELİ YABANCI DİL DERSİ	3	0	
Zorunlu/Seçmeli Dersler				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
İNG102	İNGİLİZCE II	3	0	Öğr.Gör.Mert GÜÇLÜ

## Laboratuvar Teknolojisi Programı 2.Sınıf Dersleri

### 3. Yarıyıl (Güz Dönemi) Dersleri

Ders Kodu	Ders Kodu	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
LT-2001	ANALİTİK KİMYA I	3	0	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT-2003	ORGANİK KİMYA	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2005	ENSTRÜMENTAL ANALİZ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT-2007	TOPRAK ANALİZİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT-2009	BİTKİ FİZYOLOJİSİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
SEÇ-201	SEÇMELİ DERSLER	3	0	
SEÇ201	SEÇMELİ ÜNİVERSİTE DERSLERİ	2	0	
Seçmeli Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
LT2011	ÇEVRE KORUMA	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2013	İÇME SUYU ANALİZLERİ	3	0	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT2015	HALKLA İLİŞKİLER	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2017	SATRANÇ	3	0	Öğr. Gör. Ali İhsan TOĞLACI
LT2019	TEHLİKELİ ATIKLAR	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2021	BİTKİ ANALİZLERİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2023	TARIM İLAÇLARI VE ANALİZLERİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2025	İSTATİSTİK VE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2027	BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ
LT2029	İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2031	BİTKİ HORMONLARI	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2033	KLİNİK BİYOKİMYA	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2035	GIDA KATKI MADDELERİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2037	İKLİM BİLGİSİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2041	ÇEVRESEL RİSK VE PLANLAMASI	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2043	GİRİŞİMCİLİK	4	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2045	LABORATUVAR TEKNİKLERİ III	2	2	Prof.Dr.Fatih POLAT Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2047	ALTERNATİF ENERJİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
TOĞÜ094	DEĞERLERİMİZ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ

#### 4. Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri

Ders Kodu	Ders Kodu	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
LT2002	ANALİTİK KİMYA II	3	0	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT2004	ÇEVRE KİMYASI	2	1	DoçDr.Esma Nur GEÇER
LT2006	SU KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	2	1	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2008	GIDA ANALİZLERİ	2	1	DoçDr.Esma Nur GEÇER
LT-2010	TIBBİ ANALİZ TEKNİKLERİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
SEÇ202	SEÇMELİ DERSLER	3	0	
Seçmeli Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
LT2012	SULARIN MİKROBİYOLOJİK ANALİZLERİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2014	STANDARDİZASYON VE KALİTE	3	0	DoçDr.Esma Nur GEÇER
LT2016	YEM VE GÜBRE ANALİZLERİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2018	ÇEVRE KİRLİLİĞİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2020	HAVA KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	3	0	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT2022	İLK YARDIM	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2024	BİYOMEDİKAL CİHAZLAR	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2026	FARMAKOLOJİ	3	0	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT2028	SPORTİF BALIKÇILIK	3	0	Öğr.Gör.Tarık DAL
LT2030	YÜZME VE CAN KURTARMA	3	0	Öğr.Gör.Tarık DAL
LT2032	AĞIR METAL KİRLİLİĞİ VE ANALİZ YÖN.	3	0	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT2034	PESTİSİTLER VE ANALİZLERİ	3	0	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT2036	MOLEKÜLER BİYOLOJİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2038	STRES FİZYOLOJİSİ	3	0	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2040	SEKONDER METABOLİTLER VE ANALİZ YÖNT.	3	0	Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ
LT2042	TIBBİ TERMİNOLOJİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2044	TARIMSAL EKOLOJİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2046	ÇEVRE HUKUKU	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2048	SU MEVZUATLARINI DEĞERLENDİRME	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2050	LABORATUVAR TEKNİKLERİ IV	2	2	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
LT2052	ATIKSU ARITMA TESİSLERİNİN İŞLETİLMESİ	3	0	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ

## DERSLER VE PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ

1.Yarıyıl Ders Planı																			
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
AIİT101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2
ENF100	BİLİŞİM TEKN. ve OFİS YAZILIMLARI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
LT-1002	GENEL BİYOLOJİ I	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	5
LT-1004	GENEL KİMYA I	5	4	5	5	3	-	-	4	4	-	-	-	3	3	3	-	-	5
LT-1006	LABORATUAR TEKNİKLERİ I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	5	5
LT-1010	MATEMATİK	5	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LT-1012	LABORATUAR GÜVENLİĞİ	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	5	-	4
LT-1014	GENEL EKOLOJİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
LT-1016	TOPRAK BİLGİSİ	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
TD101	TÜRK DİLİ I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
ZSEC101	ZORUNLU SEÇMELİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-

2.Yarıyıl Ders Planı																			
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
AIİT102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1
AL102	KARİYER PLANLAMA	2	2	-	3	2	2	-	-	2	2	2	3	2	3	-	2	2	5
LT1005	LABORATUAR TEKNİKLERİ II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	5	5
LT1007	BİYOKİMYA	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
LT1009	GENEL MİKROBİYOLOJİ	5	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
LT1011	ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRMESİ	4	4	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
LT1013	ÇEVRE SAĞLIĞI	4	3	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	3	3	-	4	5
LT1017	GENEL KİMYA II	5	4	5	5	3	-	-	4	4	-	-	-	3	3	3	-	-	5
LT1019	GENEL BİYOLOJİ II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
TD102	TÜRK DİLİ II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
SEC102	ZORUNLU SEÇMELİ YABANCI DİL DERSİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-

3.Yarıyıl Ders Planı																			
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
LT-2001	ANALİTİK KİMYA I	5	4	5	5	3	-	-	3	4	-	-	-	3	3	3	-	-	5
LT-2003	ORGANİK KİMYA	5	4	5	5	3	-	-	4	4	-	-	-	3	3	3	-	-	5
LT2005	ENSTRÜMENTAL ANALİZ	5	4	5	5	3	-	-	5	4	-	-	-	4	3	3	-	-	5
LT-2007	TOPRAK ANALİZİ	5	4	5	5	3	3	4	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-
LT-2009	BİTKİ FİZYOLOJİSİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
SEÇ-201	SEÇMELİ DERSLER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEÇ201	SEÇMELİ ÜNİVERSİTE DERSLERİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Seçmeli Dersler																			
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
LT2011	ÇEVRE KORUMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
LT2013	İÇME SUYU ANALİZLERİ	5	4	5	5	3	4	3	4	4	2	3	1	3	2	4	3	2	5
LT2015	HALKLA İLİŞKİLER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
LT2017	SATRANÇ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LT2019	TEHLİKELİ ATIKLAR	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LT2021	BİTKİ ANALİZLERİ	5	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LT2023	TARIM İLAÇLARI VE ANALİZLERİ	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
LT2025	İSTATİSTİK VE ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
LT2027	BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	2	-	-	-	-	-
LT2029	İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	5	5	5	5	4

LT2031	BİTKİ HORMONLARI	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
LT2033	KLİNİK BİYOKİMYA	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
LT2035	GIDA KATKI MADDELERİ	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LT2037	İKLİM BİLGİSİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
LT2039	ALTERNATİF ENERJİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
LT2041	ÇEVRESEL RİSK VE PLANLAMASI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
LT2043	GİRİŞİMCİLİK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
LT2045	LABORATUVAR TEKNİKLERİ III	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

#### 4.Yarıyıl Ders Planı

Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
LT2002	ANALİTİK KİMYA II	5	4	5	5	3	-	-	3	4	-	-	-	4	4	3	-	-	5
LT2004	ÇEVRE KİMYASI	5	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	3	4	3	-	2	-
LT2006	SU KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	5	4	-	-	-	2	4	4	-	-	-	-	3	3	-	-	-	5
LT2008	GIDA ANALİZLERİ	5	5	3	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LT-2010	TIBBİ ANALİZ TEKNİKLERİ	5	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
SEÇ202	SEÇMELİ DERSLER	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### Seçmeli Dersler

LT2012	SULARIN MİKROBİYOLOJİK ANALİZLERİ	5	4	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5	
LT2014	STANDARDİZASYON VE KALİTE	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
LT2016	YEM VE GÜBRE ANALİZLERİ	5	4	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LT2018	ÇEVRE KİRLİLİĞİ	5	4	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4	4	-	4	-	
LT2020	HAVA KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	5	4	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	3	4	-	5	-	
LT2022	İLK YARDIM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	
LT2024	BİYOMEDİKAL CİHAZLAR	5	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
LT2026	FARMAKOLOJİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
LT2028	SPORTİF BALIKÇILIK	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LT2030	YÜZME VE CAN KURTARMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LT2032	AĞIR METAL KİRLİLİĞİ VE ANALİZ YÖN.	5	4	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	
LT2034	PESTİSİTLER VE ANALİZLERİ	5	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LT2036	MOLEKÜLER BİYOLOJİ	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LT2038	STRES FİZYOLOJİSİ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LT2040	SEKONDER METABOLİTLER VE ANALİZ YÖN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	2	-	-	-	-	
LT2042	TIBBİ TERMİNOLOJİ	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
LT2044	TARIMSAL EKOLOJİ	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
LT2046	ÇEVRE HUKUKU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	
LT2048	SU MEVZUATLARINI DEĞERLENDİRME	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LT2050	LABORATUVAR TEKNİKLERİ IV	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	5	5	
LT2052	ATIKSU ARITMA TESİSLERİNİN İŞLETİLMESİ	5	4	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4	4	-	4	-	

**DERS PROGRAMLARI**  
**Birinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı**  
(BİRİNCİ YARIYIL)

Uyum Haftası Programı					
	Pazartesi 23.09.2024	Salı 24.09.2024	Çarşamba 25.09.2024	Perşembe 26.09.2024	Cuma 27.09.2024
08:15					
09:00					
09:15					
10:00					
10:15					
11:00					
11:15					
12:00					
<b>UYUM HAFTASI</b>					
13:15					
14:00					
14:15					
15:00					
15:15					
16:00					
16:15					
17:00					

Birinci sınıf, birinci yarıyıl döneminin ilk haftası uyum haftası olarak yürütülmektedir. Uyum haftası boyunca öğrencilerin uyum süreci, aşağıdaki başlıklar veya belirlenen başka konular çerçevesinde desteklenmelidir;

- Üniversitenin yerleşim planının tanıtımı
- Kütüphane, yemekhane, sosyal tesisler vb. hizmet binalarına ziyaret ve bu hizmetlerden yararlanabilmek için ayrıntılı bilgilendirme
- Öğrenim görülen fakülte binasının tanıtılması
- Öğrenim görülen programın tanıtımı
- Öğrenci kulüplerine ilişkin bilgilendirme
- Öğrenci değişim programlarının tanıtımı (Erasmus, Farabi, Mevlana Değişim programları)
- Çift Anadal ve Yandal Eğitimine ilişkin bilgilendirme
- Lisansüstü Eğitime ilişkin bilgilendirme
- Devam edilen okula ve programa özgü gerekli benzer bilgilendirme ve uyum çalışmaları

	30.09.2024 Pazartesi	01.10.2024 Salı	02.10.2024 Çarşamba	03.10.2024 Perşembe	04.10.2024 Cuma	05.10.2024 Cumartesi
08:15 09:00	Bağımsız Öğrenme	Genel Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
09:15 10:00	Genel Ekoloji Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Genel Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	Genel Biyoloji I Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Bağımsız Öğrenme	Bilişim Teknolojileri ve Ofis Yazılımları Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme
10:15 11:00	Genel Ekoloji Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Genel Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	Genel Biyoloji I Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Türk Dili I Öğr.Gör.Dr.Erdal BARAN	Bilişim Teknolojileri ve Ofis Yazılımları Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme
11:15 12:00	Genel Ekoloji Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	Genel Biyoloji I Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Türk Dili I Öğr.Gör.Dr.Erdal BARAN	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
13:15 14:00	Matematik Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I Doç.Dr. Sadet ALTAY	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri I Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	İngilizce I Öğr.Gör. Mert GÜÇLÜ
14:15 15:00	Matematik Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I Doç.Dr. Sadet ALTAY	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri I Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	İngilizce I Öğr.Gör. Mert GÜÇLÜ
15:15 16:00	Toprak Bilgisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Laboratuvar Güvenliği Prof.Dr.Fatih POLAT	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri I Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	İngilizce I Öğr.Gör. Mert GÜÇLÜ
16:15 17:00	Toprak Bilgisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Laboratuvar Güvenliği Prof.Dr.Fatih POLAT	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri I Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme

**Birinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı**  
(İKİNCİ YARIYIL)

	10.02.2025 Pazartesi	11.02.2025 Salı	12.02.2025 Çarşamba	13.02.2025 Perşembe	14.02.2025 Cuma	15.02.2025 Cumartesi
08:15 09:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
09:15 10:00	Bağımsız Öğrenme	Çevre Sağlığı Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Genel Biyoloji II Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
10:15 11:00	Çevre Etki Değerlendirmesi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Çevre Sağlığı Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Genel Biyoloji II Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Türk Dili II Öğr.Gör.Dr.Erdal BARAN	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
11:15 12:00	Çevre Etki Değerlendirmesi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Çevre Sağlığı Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Genel Biyoloji II Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Türk Dili II Öğr.Gör.Dr.Erdal BARAN	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
13:15 14:00	Genel Mikrobiyoloji Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II Doç.Dr.Sadet ALTAY	Biyokimya Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Laboratuvar Teknikleri II FP / EHBI / SKY	Genel Kimya II Doç.Dr.Esma Nur GEÇER	İngilizce II Öğr.Gör. Mert GÜÇLÜ
14:15 15:00	Genel Mikrobiyoloji Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II Doç.Dr.Sadet ALTAY	Biyokimya Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Laboratuvar Teknikleri II FP / ENG	Genel Kimya II Doç.Dr.Esma Nur GEÇER	İngilizce II Öğr.Gör. Mert GÜÇLÜ
15:15 16:00	Genel Mikrobiyoloji Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Bağımsız Öğrenme	Biyokimya Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Laboratuvar Teknikleri II FP / ENG	Genel Kimya II Doç.Dr.Esma Nur GEÇER	İngilizce II Öğr.Gör. Mert GÜÇLÜ
16:15 17:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Biyokimya Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Laboratuvar Teknikleri II FP / ENG	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme

**İkinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı**  
(ÜÇÜNCÜ YARIYIL)

	23.09.2024 Pazartesi	24.09.2024 Salı	25.09.2024 Çarşamba	26.09.2024 Perşembe	27.09.2024 Cuma
08:15 09:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri III FP-EHBI-SKY	Bağımsız Öğrenme
09:15 10:00	Bitki Fizyolojisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Bağımsız Öğrenme	Alternatif enerji Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Laboratuvar Teknikleri III FP-EHBI-SKY	Bağımsız Öğrenme
			Çevre Koruma Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
10:15 11:00	Bitki Fizyolojisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Bağımsız Öğrenme	Alternatif enerji Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Laboratuvar Teknikleri III FP-EHBI-SKY	Bağımsız Öğrenme
			Çevre Koruma Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
11:15 12:00	Bitki Fizyolojisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Analitik Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	Alternatif enerji Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Laboratuvar Teknikleri III FP-EHBI-SKY	Organik Kimya Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
			Çevre Koruma Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
13:15 14:00	Toprak Analizi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Analitik Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	İş Güvenliği ve Sağlığı Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Enstrümental Analiz Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Organik Kimya Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
			İklim Bilgisi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
14:15 15:00	Toprak Analizi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Analitik Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	İş Güvenliği ve Sağlığı Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Enstrümental Analiz Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Organik Kimya Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
			İklim Bilgisi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
15:15 16:00	Toprak Analizi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	İş Güvenliği ve Sağlığı Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Enstrümental Analiz Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Değerlerimiz Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
			İklim Bilgisi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
16:15 17:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Değerlerimiz Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ

**İkinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı**  
(DÖRDÜNCÜ YARIYIL)

	10.02.2025 Pazartesi	11.02.2025 Salı	12.02.2025 Çarşamba	13.02.2025 Perşembe	14.02.2025 Cuma
08:15 09:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
09:15 10:00	Su Kirliliği ve Kontrolü Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Biyomedikal Cihazlar Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Çevre Kirliliği Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK Standardizasyon ve Kalite Doç.Dr.Esma Nur GEÇER	Anolitik Kimya II Prof.Dr.Fatih POLAT	Gıda Analizleri Doç.Dr.Esma Nur GEÇER
10:15 11:00	Su Kirliliği ve Kontrolü Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Biyomedikal Cihazlar Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Çevre Kirliliği Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK Standardizasyon ve Kalite Doç.Dr.Esma Nur GEÇER	Anolitik Kimya II Prof.Dr.Fatih POLAT	Gıda Analizleri Doç.Dr.Esma Nur GEÇER
11:15 12:00	Su Kirliliği ve Kontrolü Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Biyomedikal Cihazlar Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Çevre Kirliliği Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK Standardizasyon ve Kalite Doç.Dr.Esma Nur GEÇER	Anolitik Kimya II Prof.Dr.Fatih POLAT	Gıda Analizleri Doç.Dr.Esma Nur GEÇER
13:15 14:00	Tıbbi Analiz Teknikleri Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri IV EHBI-SKY	Çevre Kimyası Doç.Dr.Esma Nur GEÇER	İlk Yardım Öğr.Gör.Tarık DAL	Bağımsız Öğrenme
14:15 15:00	Tıbbi Analiz Teknikleri Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri IV EHBI-SKY	Çevre Kimyası Doç.Dr.Esma Nur GEÇER	İlk Yardım Öğr.Gör.Tarık DAL	Bağımsız Öğrenme
15:15 16:00	Tıbbi Analiz Teknikleri Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri IV EHBI-SKY	Çevre Kimyası Doç.Dr.Esma Nur GEÇER	İlk Yardım Öğr.Gör.Tarık DAL	Bağımsız Öğrenme
16:15 17:00	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri IV EHBI-SKY	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme

# LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS PLANLARI

## 1. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları

### AIİT101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Sadet ALTAY
Oda Numarası	
Ofis Saatleri	Salı, 15.00-17.00
E-posta	<a href="mailto:sadet.altay@gop.edu.tr">sadet.altay@gop.edu.tr</a>
Ders Zamanı	Salı 13.15-15.00
Derslik	Uzaktan Eğitim
Dersin Amacı	Türkiye Cumhuriyeti devletinin kuruluş şartlarının ve özelliklerinin anlaşılabilmesi için; Türk milletini Kurtuluş Savaşı yapmak durumunda bırakan şartlarla, Kurtuluş Savaşının hangi şartlarda ve hangi ilkeler çerçevesinde gerçekleştiğini ve devletin hangi esaslar üzerine kurulduğunu kavratmak; böylece devletin kuruluş felsefesini bilen, devletin ve milletinin temel değerlerine saygılı bireyler yetiştirmek.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Dersin amacı ve kaynakları, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Dersiyle İlgili Temel Kavramlar ve İnkılâpçılık İlkesi</b>
	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-I dersinde, Türk İnkılabının oluş nedenlerini, nasıl geliştiğini ve dayandığı ilkelerin anlatılacağını ve tanıtılacağını kavrar.
	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-I dersinde başvurulacak kaynakların neler olduğunu bilir.
	İnkılâp kavramının ne anlama geldiğini kavrar.
	Devrim kavramının ne anlama geldiğini bilir.
	İhtilal kavramını tanımlayabilir.
	Evrim/Tekâmül kavramlarının ne anlama geldiğini kavrar.
	İslahat/Reform kavramlarının ne anlama geldiğini bilir.
	İsyan kavramının ne anlama geldiğini bilir.
	Darbe kavramını tanımlayabilir.
	İnkılap hareketlerinin aşamaları hakkında fikir sahibi olur.
	Türk İnkılabının gelişim safhaları ve özelliklerini açıklayabilir.
	Atatürk İnkılaplarının oluşmasında ortaya çıkan belirleyici etkenleri açıklayabilir.
	Cumhuriyet'in altı temel ilkesinden biri olan "İnkılâpçılık" ilkesinin önemini, özelliklerini ve gerekliliğini kavrar.
	<b>Osmanlıların Gerilemesinin İç Sebepleri</b>
	Osmanlı Devleti'nin gerilemesinin en önemli sebeplerinden biri olan devlet yönetiminde meydana gelen problemlerin neler olduğunu bilir.
	Bu problemlerin devletin gerilemesine nasıl ve ne düzeyde etki ettiğini açıklayabilir.
	Osmanlı Devleti'nin toprak düzenini ve bu toprak düzeni üzerine temellendirilen ekonomik sistemi kavrar.
	Ekonomik sistemde meydana gelen bozulmaların, devletin gerilemesi üzerine etkilerini analitik bir şekilde değerlendirebilir.
	Osmanlı Devleti'nin eğitim sisteminin özelliklerini ve sistemin nasıl işlediğini bilir.
Eğitim sistemindeki bozulmaların ne tür problemlere yol açtığını ve devletin gerilemesi üzerindeki önemli etkilerini açıklayabilir.	
<b>Osmanlıların Gerilemesinin Dış Sebepleri</b>	
Osmanlı Devleti'nin gerilemesine neden olan sömürgeciliğin ne zaman ortaya çıktığını ve nasıl geliştiğini bilir.	
Sanayi Devrimi'nin nasıl ve hangi koşullarda ortaya çıktığını, Osmanlı Devleti'nin gerilemesine nasıl etki ettiğini açıklayabilir.	
"Emperyalizm" kavramının ne anlama geldiğini ve Batılı devletlerin Osmanlı Devleti üzerindeki emellerinin neler olduğunu bilir.	
"Şark Meselesi"nin ne anlama geldiğini açıklayabilir ve Batılı devletlerin Osmanlı Devleti'ni paylaşma projelerini bu kavram ışığında analitik olarak değerlendirebilir.	

<b>Çağdaş Dünyanın Temel Kavramları</b>
Aydınlanma felsefesinin nasıl ortaya çıktığını, özelliklerini, Rönesans ve Reform hareketlerinin aydınlanma çağı üzerindeki etkilerini değerlendirebilir.
Kaynağını Fransız İhtilali'nden alan, demokrasi, laiklik, milliyetçilik, liberalizm ve sosyalizm kavramlarının sözlük anlamlarını tanımlayabilir.
Bu kavramların 1789'da gerçekleşen Fransız İhtilali'nden sonra Fransız Milli Meclisi tarafından yayınlanan "İnsan ve Vatandaş Hakları Demeci"nde ne şekilde yer aldığını kavrar.
<b>Osmanlı Devleti'nde Yenileşme Hareketleri I</b>
Lale Devri'nde (1718'den sonra) gerçekleştirilen yenileşme hareketlerini açıklayabilir.
III. Selim zamanında yapılan yenilikleri açıklayabilir.
II. Mahmut döneminde gerçekleştirilen yenileşme hareketlerini açıklayabilir.
<b>Osmanlı Devleti'nde Yenileşme Hareketleri II</b>
Tanzimat ve Islahat Fermanlarının ne zaman, hangi koşullarda ve neden yayımlandığını bilir.
Tanzimat ve Islahat Fermanlarının kapsamını ve önemini kavrar.
Tanzimat ve Islahat Fermanlarını müteakip, hangi alanlarda ıslahatlar yapıldığını açıklayabilir.
Bu fermanlarla ulaşılmak istenen hedeflere neden ulaşamadığını açıklayabilir.
Yeni Osmanlılar hareketinin nasıl ortaya çıktığını, bu hareketin başlıca temsilcilerini ve Osmanlı politik hayatına yaptıkları katkıları bilir.
Osmanlı Devleti'nin ilk anayasası olan Kanun-ı Esasi'nin hangi şartlarda kabul edildiğini ve I. Meşrutiyet döneminde yaşanan siyasi gelişmeleri açıklayabilir.
I. Meşrutiyet döneminin nasıl ve ne zaman sona erdiğini bilir.
<b>Osmanlı Devleti'nin Son Döneminde Fikir Akımları</b>
II. Abdülhamid döneminin siyasi atmosferi, bu dönemde yaşanan iç ve dış politik gelişmeleri açıklayabilir.
II. Abdülhamid döneminde "Panislâmizm" akımının hangi şartlarda ortaya çıktığını ve bu fikir akımından nasıl yararlandığını kavrar.
II. Abdülhamid döneminde gerçekleştirilen ıslahatları açıklayabilir.
"Genç Türkler ve İttihat Terakki" hareketinin nasıl ortaya çıktığını bilir.
İttihat Terakki Cemiyeti'nin benimsediği "Osmanlıcılık" siyasi akımının kapsamını ve hangi koşullarda ortaya çıktığını açıklayabilir.
II. Meşrutiyet'in ilanından sonra benimsenmeye başlayan "Türkçülük" fikir akımını ve özelliklerini açıklayabilir.
"Baticılık" fikir akımını ve özellikleri bilir.
<b>Osmanlı Devleti'nin Yıkılışı I</b>
Trablusgarp Savaşı'nın ne zaman ve nasıl başladığını, savaşın sonuçlarının neler olduğunu açıklayabilir.
Birinci ve İkinci Balkan Savaşlarının hangi tarihlerde ve ne şekilde cereyan ettiğini bilir; sonuçlarının neler olduğunu kavrar.
Birinci Dünya Savaşı'nın çıkış sebeplerini açıklayabilir.
Birinci Dünya Savaşı öncesinde Osmanlı Devleti'nin ittifak arayışlarını, savaşa nasıl ve hangi blokta girdiğini bilir.
Birinci Dünya Savaşı'nın hangi cephelerde cereyan ettiğini ve bu cephelerde yaşanan gelişmeleri kavrar.
Kafkas Cephesiyle bağlantılı olarak Ermeni meselesinin nasıl ortaya çıktığını, devletin neden tehcir (zorunlu göç) kararı aldığını ve zorunlu göçün hangi koşullarda gerçekleştirildiğini açıklayabilir.
<b>Osmanlı Devleti'nin Yıkılışı II</b>
Birinci Dünya Savaşı'nın ne zaman ve nasıl sona erdiğini bilir.
Savaş sonunda imzalanan antlaşmaları bilir.
Savaş sonunda Osmanlı Devleti ile imzalanan Mondros Mütarekesi'nin kapsamını ve önemini açıklayabilir.
Mondros Mütarekesi'nin nasıl uygulandığını ve İtilaf Devletlerinin Osmanlı Devleti'nin hangi bölgelerini işgal ettiğini bilir.
Mütareke sonrası Rumların, Ermenilerin ve Yahudilerin ülkedeki bölücü faaliyetlerini ve kurdukları örgütleri kavrar.

		<b>Milli Mücadele I</b>	
		Mondros Mütarekesi'ni müteakip başlayan işgallerin ortadan kaldırılması ve ülkenin kurtarılması için düşünülen kurtuluş çarelerini açıklayabilir.	
		Kurtuluş çarelerinden biri olarak düşünülen barışçı ve mandacı görüşü savunanların dayanaklarının neler olduğunu değerlendirebilir.	
		Bölgesel kurutuluş mücadelesini savunanlarca kurulan Milli Cemiyetlerin hangileri olduğunu, nerelerde ve hangi amaçlarla kurulduğunu açıklayabilir.	
		Kuva-yı Milliye'nin (Milli Kuvvetler) hangi koşullarda teşekkül ettiğini ve özelliklerini açıklayabilir.	
		<b>Milli Mücadele II</b>	
		Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya hangi amaçla gönderildiğini ve Samsun'daki ilk faaliyetlerini kavrar.	
		Kongreler aracılığıyla örgütlenme döneminin başlangıcında yayınlanan Havza Genelgesi, Amasya Tamiminin kapsamını ve önemini açıklayabilir.	
		Erzurum ve Sivas Kongrelerinin kararlarını ve önemini açıklayabilir.	
		<b>Milli Mücadele III</b>	
		Son Osmanlı Mebusan Meclisinin hangi tarihte toplandığını ve mecliste cereyan eden olayları bilir.	
		Son Osmanlı Mebusan Meclisi tarafından kabul edilen Misak-ı Milli'nin nasıl hazırlandığını, hangi hususları içerdiğini ve Türk tarihi için önemini açıklayabilir.	
		Misak-ı Millinin kabulünden sonra ortaya çıkan tepkileri ve İstanbul'un neden işgal edildiğini kavrar.	
		<b>Milli Mücadele IV</b>	
		Birinci Büyük Millet Meclisinin ne zaman ve hangi koşullarda açıldığını bilir.	
		Birinci Büyük Millet Meclisinin aldığı ilk kararları ve bu kararların önemi kavrar.	
		Birinci Büyük Millet Meclisinin özelliklerini açıklayabilir.	
	<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	24.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>	
2	1.10.2024	Dersle ilgili temel kavramlar inkılâpçılık ilkesi. inkılâp, ihtilal, devrim, evrim/tekâmül, ıslahat/reform, isyan, darbe, Atatürk'ün İnkılâpçılık İlkesi ve Türk İnkılâbının özellikleri	P17-P18
3	8.10.2024	Osmanlıların gerilemesinin iç sebepleri. Devlet yönetiminde, eğitimde, ekonomide ve genel ahlakta meydana gelen problemler	P17-P18
4	15.10.2024	Osmanlıların gerilemesinin dış sebepleri. Sömürgecilik, Sanayi Devrimi ve emperyalizm, Batılı devletlerin Osmanlı Devleti üzerindeki emelleri, Şark Meselesi, Osmanlı Devleti'ni paylaşma projeleri	P17-P18
5	22.10.2024	Çağdaş dünyanın temel kavramları: Aydınlanma, demokrasi, laiklik, milliyetçilik, liberalizm, sosyalizm.	P17-P18
6	29.10.2024	Osmanlı devletinde yenileşme hareketleri: Lale Devri, III. Selim ve II. Mahmut Yenilikleri.	P17-P18
7	5.11.2024	Osmanlı devletinde yenileşme hareketleri: Tanzimat ve Islahat Dönemi yenilikleri, Yeni Osmanlılar, Meşrutiyet hareketleri.	P17-P18
8	12.11.2024	Osmanlı devletinin son dönemindeki fikir akımları: Batıcılık, Osmanlıcılık, İslamcılık, Türkçülük.	P17-P18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	26.11.2024	Osmanlı devletinin yıkılışı Trablusgarp ve Balkan Harpleri, I. Dünya Savaşı, Ermeni meselesi.	P17-P18
10	3.12.2024	Osmanlı devletinin yıkılışı: I. Dünya Savaşının Sonu, Mondros Ateşkes Anlaşması, Mondros sonrası işgaller, bölücü faaliyetler.	P17-P18
11	10.12.2024	Millî Mücadele: Kurtuluş çareleri, barışçı ve mandacı görüş, bölgesel kurtuluş Mücadelesi, Millî Dernekler, Kuva-yı Milliye.	P17-P18
12	17.12.2024	Millî Mücadele: Atatürk'ün Anadolu'ya Çıkışı, kongreler yoluyla örgütlenme ve Millî Mücadelenin birleştirilmesi	P17-P18
13	24.12.2024	Millî Mücadele: Mebusan Meclisi, Misak-ı Milli ve İstanbul'un resmen işgali.	P17-P18
14	31.12.2024	Millî Mücadele: TBMM'nin açılışı ve Anadolu'nun yönetimini ele alması, TBMM'nin özellikleri.	P17-P18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	

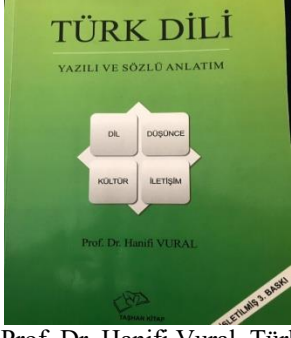


## TD101 TÜRK DİLİ I

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN
Oda Numarası	MA-K1-17
Ofis Saatleri	Cuma, 08.00-10.00
E-posta	erdal.baran@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Perşembe, 10.15-12.00
Derslik	Uzaktan Eğitim
Dersin Amacı	Türk Dili dersleri; yükseköğretim seviyesindeki öğrencilere kendilerini doğru ve etkili biçimde ifade etmelerinde, dil kurallarının farkında olarak Türkçeyi bilinçli ve güzel kullanmalarında katkı sağlamayı amaçlamaktadır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Dersin amacı ve kaynakları. Dil kavramı ve Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri</b>
	Türk Dili I dersinde okutulacak kaynakları ve bu derse yardımcı olarak faydalanabileceği kitapları bilir.
	Dil kavramı hakkında farklı tanımlar üzerinden bilgi sahibi olur.
	Dil tanımların arasındaki benzer ve farklı yönler üzerinde değerlendirmeler yapar.
	Dilin özelliklerini öğrenir.
	İletişimde dilin önemini fark eder.
	Dille iletişimin diğer iletişim şekillerinden farklı yönlerini bilir.
	Dünyadaki mevcut diller hakkında genel bilgiler öğrenir.
	Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Yapı ve Köken Bakımından Diller</b>
	Dünyadaki dil grupları hakkında bilgi sahibi olur.
	Köken bakımından dillerin nasıl sınıflandırıldığını ve dil ailelerinin oluşumunu öğrenir.
	Türkçenin hangi dil ailesine mensup olduğunu açıklayabilir.
	Dillerin yapı bakımından özellikleri bilir.
	Türkçenin yapı bakımında hangi özelliklere sahip olduğunu kavrar.
	<b>Dil-Kültür İlişkisi, Dilin Toplum Hayatındaki Yeri</b>
	Dil ve aile ilişkisini fark eder.
	Dil ve toplum ilişkisini fark eder.
	Kültür kavramı hakkında bilgi sahibi olur.
	Dilin kültürle olan ilişkisini öğrenir.
	Dilin toplum hayatı açısından önemini fark eder.
	<b>Noktalama İşaretleri</b>
	Noktalama İşaretlerinin doğru kullanımına dikkat ve özen gösterir.
	Metinler üzerinde var olan noktalama işareti hatalarını fark eder.
	Noktalama işaretlerini doğru kullanmanın yazılı iletişimdeki önemini kavrar.
	<b>Yazım Kuralları</b>
	Yazım kurallarına ilişkin bilgilerini pekiştirir.
	Ek ve bağlaçların yazımına dikkat eder.
	Metin yazımında büyük küçük harf kullanımına ve sayıların yazılışına dikkat eder.
	Kelimelerdeki ünlü ve ünsüz uyumu kurallarına uyar.
Kelimelerin birleşik veya ayrı yazılış özelliklerini bilir.	
<b>Sözcükte ve Cümlede Anlam</b>	
Kelime ve anlam ilişkisini bilir.	
Kelimelerin gerçek anlam, yan anlam ve mecaz anlam özelliklerini bilir.	
Kelimeler arasındaki anlam farkları ve benzerliklerine dikkat eder.	
Kelimelerin metin içerisinde başka anlamlar kazanabileceğinin farkında olur.	
Cümleleri anlamlarına göre sınıflandırabilir.	

	Birbiriyle yakın anlamlı olan cümleleri veya çelişen cümleleri metin içerisinde fark edebilir.	
	Açık ve anlaşılır cümleler kurmanın yazılı anlatımdaki önemini kavrar.	
	<b>Anlatım Teknikleri</b>	
	Anlatım tekniklerini bilir.	
	Doğru anlatım tekniklerini kullanmanın önemini kavrar.	
	Yazılı anlatımda uygun anlatım yollarını kullanarak daha etkili bir iletişim sağlayacağını farkında olur.	
	<b>Resmi Yazışmalar</b>	
	Dilekçe, tutanak, kara ve rapor gibi resmi nitelikli yazışma türleri hakkında bilgiler edinir.	
	Dilekçe, tutanak, karar ve rapor gibi yazışma türlerini yazmasını öğrenir.	
	Dilekçe yazımında dikkat edilecek hususları bilir.	
	Dilekçe, tutanak ve rapor gibi yazışma türleri arasındaki farkları bilir.	
	<b>Resmi Yazışmalar</b>	
	İş mektupları ve öz geçmiş gibi yazışma türleri hakkında bilgiler edinir.	
	İş mektupları ve öz geçmiş yazımında dikkat edilecek kuralları öğrenir.	
	Resmi kurumlarla yapılacak yazışmaları nasıl hazırlaması gerektiğini kavrar.	
	<b>Cümlede Yardımcı Ögeler</b>	
	Cümlenin ögeleri hakkında bilgi sahibi olur.	
	Belirtili nesne, belirtisiz nesne, dolaylı tümleç, zarf tümleci gibi cümlenin yardımcı ögelerini cümle içerisinde fark eder.	
	Nesnelerin cümle içerisindeki türünü ve kullanılış biçimlerini açıklar.	
	Cümle çözümlemelerinde dolaylı tümleç ve zarf tümleçleri gibi yardımcı ögeleri bulur. Bu ögelerin cümledeki işlevlerini bilir.	
	<b>Cümlede Temel Ögeler</b>	
	Cümlenin yapısı ve temel ögeleri hakkında bilgi sahibi olur.	
	Cümlenin hangi unsurlardan oluştuğunu açıklayabilir.	
	Yüklemin özelliklerini bilir. Cümle içerisinde hangi kelime ve kelime gruplarının yüklem olabileceğini fark eder.	
	Cümledeki özneyi ve öznenin özelliklerini bilir. Hangi kelime ve kelime gruplarının özne olabileceğini kavrar.	
	Cümleyi oluşturan unsurların ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerinin farkında olur.	
	<b>Dil Yanlışlıkları, Sözcük Düzeyinde Dil Yanlışları</b>	
	Gereksiz kelimelerin ve eş anlamlı sözcüklerin kullanımından kaynaklanan anlatım bozukluklarını fark eder.	
	Yanlış anlamda veya yanlış yerde kullanılan kelimelerin sebep oldukları anlatım bozukluklarını kavrar.	
	Sıklıkla karıştırılan kelimelerin kullanımına dikkat eder.	
	Yapıları bozuk olan ve dil kurallarına uymayan kelimeleri kullanmamaya özen gösterir.	
	<b>Dil Yanlışlıkları, Cümle Düzeyinde Dil Yanlışları</b>	
	Yapısında özne ve yüklem eksikliği bulunan cümlelerin sebep oldukları anlatım bozukluklarını fark eder.	
	Tümleç ve nesne eksikliği olan cümlelerdeki anlatım bozukluklarını kavrar.	
	Özne ve yüklem uyumsuzluğuna dayalı anlatım kusurlarını tespit edip bunların sebeplerini açıklayabilir.	
	Yazılı anlatımda dil yanlışlarını fark etmenin önemini kavrar ve bu yanlışlara düşmemek için özenli olmak gerektiğini bilir.	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	26.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>
2	3.10.2024	Dersin amacı ve kaynakları. Dil kavramı ve Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri
3	10.10.2024	Yapı ve Köken Bakımından Diller
4	17.10.2024	Dil-Kültür İlişkisi, Dilin Toplum Hayatındaki Yeri
5	24.10.2024	Noktalama İşaretleri

6	31.10.2024	Yazım Kuralları	PY7
7	7.11.2024	Sözcükte ve Cümlede Anlam	PY7
8	14.11.2024	Anlatım Teknikleri	PY7
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	28.11.2024	Resmi Yazışmalar	PY7
10	5.12.2024	Resmi Yazışmalar	PY7
11	12.12.2024	Cümlede Yardımcı Ögeler	PY7
12	19.12.2024	Cümlede Temel Ögeler	PY7
13	26.12.2024	Dil Yanlışlıkları, Sözcük Düzeyinde Dil Yanlışları	PY7
14	2.01.2025	Dil Yanlışlıkları, Cümle Düzeyinde Dil Yanlışları	PY7
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitap temel alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir ara sınav ve bir dönem sonu sınavı aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı % 40 dönem sonu sınavının ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. Aşağıdakilerden hangisi Türkçenin özelliklerinden biri değildir?  A) Ünlü uyumları vardır.  B) Soru eki vardır.  C) Sıfatlar isimlerden önce gelir.  D) Kelimeler bükümlenerek türetilir.  E) Çokluk eki vardır.</p> <p>2. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde virgülün kullanım amacı diğerlerinden farklıdır?  A) Kimsenin arzusu, kaptısı beni bağlamaz.  B) Romanları, öyküleri, üslubu açısından çekiciydi.  C) Gazeteleri, dergileri buraya istiyorum.  D) Dost, kötü günde belli olur.  E) Fotokopilerimiz, ders notlarımız nerede?</p> <p>3. Hayatta güç olan üç şey vardır ( ) Bir sırrı saklamak ( ) bir yarayı unutmak ( ) boş zamanı kullanmak ( )  Yukarıda parantezlerle belirtilen yerlere aşağıdakilerden hangisinde verilen noktalama işaretleri getirilmelidir?  A) (:) (,) (,) (,) (,) B) (:) (:) (,) (,) (...) C) (:) (,) (,) (,) D) (,) (,) (,) (,) E) (,) (:) (:) (...)</p> <p>4. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlışı yapılmıştır?  A) Ben de bir şey diyeceksin sanmıştım.  B) Buradan ayrılmayı hiç te düşünmedim doğrusu.  C) Gitme de akşam yemek yiyelim.  D) Bu kalabalığın işi bitecek de ben de göreceğim!  E) Yazımın karalamalarında da böyle bir şey yok.</p> <p>5. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlışı yapılmıştır?  A) TDK'nin, Türk Dilini Geliştirme Toplantısı dün yapıldı.  B) İkinci günün sonunda 100'zer lira kazanmıştık.  C) Son romanını da 1985'e yayımlamıştı.  D) THY'de yeni uçak alımı tartışmaları da sona erdi.  E) O krizde 2'nci kattaki dairemizi de satmak durumunda kaldık.</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	1.D	2.D	3. A 4.B 5.B

<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Prof. Dr. Hanifi Vural, Türk Dili, Taşhan Kitap, Tokat, 2012.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prof. Dr. Muharrem Ergin, Türk Dil Bilgisi, Bayrak Yayınları, İstanbul, 1999.</li><li>2. Prof. Dr. Tahsin Banguoğlu, Türkçenin Grameri, TDK Yayınları, Ankara, 1998.</li><li>3. Prof. Dr. Mustafa Özkan vd.; Yükseköğretimde Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2006.</li><li>4. Prof. Dr. Mehmet Kaplan, Dil ve Kültür, Dergâh Yayınları, İstanbul, 2011.</li><li>5. Ertem, Rekin - İsa Kocakaplan, Üniversitelerde Türk Dili ve Kompozisyon</li><li>6. Serdar Odacı vd., Üniversiteler için Dil ve Anlatım, Palet Yay., Konya, 2009.</li><li>7. "Türkçe Sözlük", TDK Yayınları, Ankara, 2013.</li><li>8. "Yazım Kılavuzu", TDK Yayınları, Ankara, 2012.</li></ol>

## LT-1002 GENEL BİYOLOJİ I

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ
Oda Numarası	MA-K2-7
Ofis Saatleri	Perşembe, 13:00-15:00
E-posta	İlhami.karatas@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 09:15-12:00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Temel bilgileri, bitki yapı taşlarını, doku, organ ve organizmaları öğrenmek.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Canlı Kavramı ve Canlı Kimyası</b>
	Canlı ve cansız arasındaki farklar hakkında bilgi sahibi olur.
	Canlı sistemi oluşturan organik molekülleri öğrenir.
	Canlı sistemin yapısına giren organik olmayan molekülleri öğrenir.
	<b>Hücre Yapısı</b>
	Prokaryot hücre hakkında bilgi sahibi olur.
	Ökaryot hücre hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Canlıların Sınıflandırılması</b>
	Sınıflandırma bilimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Bakteriler, bitkiler alemi ve hayvanlar alemi öğrenir.
	<b>Mikroorganizmaların Yapısı ve İşlevi</b>
	Prokaryotik mikroorganizmaların yapısı ve işlevini öğrenir.
	Ökaryotik mikroorganizmaların yapısı ve işlevini öğrenir.
	<b>Bitkilerin Yapısı ve İşlevi</b>
	Bitkisel hücre ve dokular konusu hakkında bilgi sahibi olur.
	Fotosentez konusunu bilir.
	<b>Hayvan Yapı ve Fonksiyonları I</b>
	Sinir sistemi, duyu organları ve endokrin sistem konusu hakkında bilgi sahibi olur.
	Hareket ve destek sistemlerini öğrenir.
	<b>Hayvan Yapı ve Fonksiyonları II</b>
	Sindirim sistemini öğrenir.
	Dolaşım sistemi hakkında bilgi sahibi olur.
	Solunum ve boşaltım sistemi hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri I</b>
	Hareket sistemini öğrenir.
	Sinir sistemini bilir.
	Duyu organları ve duyular hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri II</b>
	Endokrin sistemi öğrenir.
	Dolaşım sistemini öğrenir.
<b>İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri III</b>	
Solunum sistemi hakkında bilgi sahibi olur.	
Sindirim sistemini öğrenir.	
<b>İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri IV</b>	
Boşaltım sistemini bilir.	
Üreme sistemini bilir.	
<b>Beslenme</b>	
Dengeli beslenme konusunu öğrenir.	
Vitaminleri bilir	

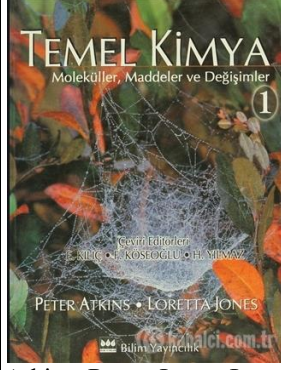
	Mineralleri bilir.	
	<b>Sağlık ve İlk Yardım</b>	
	Hastalıkları öğrenir.	
	İlk yardım ve içeriği hakkında bilgi sahibi olur.	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	25.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>
2	2.10.2024	Canlı Kavramı ve Canlı Kimyası
3	9.10.2024	Hücre Yapısı
4	16.10.2024	Canlıların Sınıflandırılması
5	23.10.2024	Mikroorganizmaların Yapısı ve İşlevi
6	30.10.2024	Bitkilerin Yapısı ve İşlevi
7	6.11.2024	Hayvan Yapı ve Fonksiyonları I
8	13.11.2024	Hayvan Yapı ve Fonksiyonları II
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>
9	27.11.2024	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri I
10	4.12.2024	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri II
11	11.12.2024	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri III
12	18.12.2024	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri IV
13	25.12.2024	Beslenme
14	1.01.2025	Sağlık ve İlk Yardım
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli ve klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>	<b>1.SORU:</b> Hücre bölünmesinde kromozomların en belirgin olduğu evre aşağıdakilerden hangisidir? A) Profaz <b>B) Metafaz</b> C) Telofaz      D)İnterfaz      E) Anafaz  <b>2.SORU:</b> Bitkisel organlar nelerdir?	
Cevap Anahtarı	<b>1.CEVAP: B</b>  <b>2.CEVAP:</b> Vejetatif ve Generatif organlar. Kök              Çiçek Gövde          Meyve Yaprak          Tohum	
<b>Kaynak Kitap</b>	Genel Koordinatör Doç.Dr. Murat AKYILDIZ, 2019, Genel Biyoloji, Anadolu Üniversitesi Yayını No:1965 Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1045, E-ISBN: 978-975-06-3373-7	
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Aktümsek, A., Konuk, M., (2016)Genel Biyoloji, Nobel Akademik Yayıncılık.	

## LT-1004 GENEL KİMYA I

Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Fatih POLAT	
Oda Numarası	MI-K2-9	
Ofis Saatleri	Perşembe 12.00-13.00	
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr	
Ders Zamanı	Salı, 08.15-11.00	
Derslik	D-205	
Dersin Amacı	Bu ders, eğitimlerinin başında öğrencilerin kimyanın temel konularını anlamasını ve kariyerlerinde kimyanın önemini kavramalarını amaçlar.	
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Madde</b>	
	Maddenin fiziksel özelliklerini tanır.	
	Maddenin kimyasal özelliklerini öğrenir.	
	<b>Elementler-Bileşikler</b>	
	Atom kavramını ve atom modellerini bilir.	
	Elementlerin simgelerini bilir.	
	Periyodik cetveli bilir.	
	Bileşik kavramını bilir.	
	<b>Karışımlar ve bileşiklerin adlandırılması</b>	
	Karışım tiplerini ve karışımların ayrılmasını bilir.	
	İkili bileşiklerin anyonlarının ve katyonların isimlendirmesini yapar.	
	<b>Ölçmeler ve birim sistemleri</b>	
	Kimyada birim dönüşümlerini yapar.	
	Birimlerden yola çıkarak hesaplama yapar.	
	<b>Mol kavramı</b>	
	Avagadro sayısını ve mol kütlelerini kullanarak mol sayısını hesaplar.	
	<b>Kimyasal formüllerin bulunması</b>	
	Kütlece yüzde bileşim hesaplar.	
	Basit formülleri belirler	
	Molekül formüllerini belirler.	
	<b>Çözeltiler I</b>	
	Molarite, normalite ve molalite hesaplamalarını öğrenir.	
	<b>Çözeltiler II</b>	
	Çözelti hazırlar.	
	<b>Kimyasal denklemler</b>	
	Kimyasal reaksiyonları yazmayı kavrar.	
	Basit kimyasal denklemleri denkleştirir.	
	<b>Çökeltme reaksiyonları</b>	
İyonik ve net iyonik denklemleri yazar.		
Çöktürme reaksiyonlarını kullanır.		
<b>Asit-Baz reaksiyonları</b>		
Sulu asit-bazları tanır.		
Kuvvetli veya zayıf asit-bazları yazar.		
<b>Nötralleşme reaksiyonları</b>		
Nötralleşme reaksiyonlarını öğrenir.		
<b>Genel tekrar</b>		
Öğrenci konuları kavrar.		
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	24.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>
2	1.10.2024	Madde
		PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
3	8.10.2024	Elementler-Bileşikler
		PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18

4	15.10.2024	Karışımlar ve bileşiklerin adlandırılması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
5	22.10.2024	Ölçmeler ve birim sistemleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
6	29.10.2024	Mol kavramı	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
7	5.11.2024	Kimyasal formüllerin bulunması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
8	12.11.2024	Çözeltiler I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	26.11.2024	Çözeltiler II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
10	3.12.2024	Kimyasal denklemler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
11	10.12.2024	Çökeltme reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
12	17.12.2024	Asit-Baz reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
13	24.12.2024	Nötrleşme reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
14	31.12.2024	Genel tekrar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik ve boşluk doldurma sorularından oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. <math>12,04 \times 10^{23}</math> tane <math>C_6H_{12}O_6</math> molekülünde kaç g O vardır ? (O: 16g/mol)</p> <p>2. Kurşun oksit:..... Bakır(I) oksit:..... Diazottetraoksit:..... Kükürthekzabromür..... Hipoklorit iyonu :..... <math>AlCl_3</math>:..... <math>FeCl_3</math> :..... <math>Na_2CO_3</math> :..... <math>KMnO_4</math>:..... Sülfüröz Asit:.....</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<p>1. <math>g O = 12,04 \times 10^{23} \text{ tane } C_6H_{12}O_6 \times 1 \text{ mol } C_6H_{12}O_6 / 6,02 \times 10^{23} \text{ tane } C_6H_{12}O_6 \times 6 \text{ mol O} / 1 \text{ mol } C_6H_{12}O_6 \times 16 \text{ g O} / 1 \text{ mol O}</math> <math>g O = 192 \text{ g O}</math></p> <p>2. Kurşun oksit:.....<math>PbO</math>..... Bakır(I) oksit.....<math>Cu_2O</math>..... Diazottetraoksit:.....<math>N_2O_4</math>..... Kükürthekzabromür.....<math>SBr_6</math>..... Hipoklorit iyonu :.....<math>OCl</math>..... <math>AlCl_3</math>:.....Alüminyum klorür..... <math>FeCl_3</math> :.....Demir(III) klorür..... <math>Na_2CO_3</math> :.....Sodyum karbonat..... <math>KMnO_4</math>:.....Potasyum permanganat.. Sülfüröz Asit:.....<math>H_2SO_3</math>.....</p>		

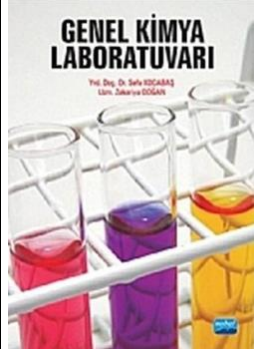
**Kaynak Kitap**



Atkins, Peter; Jones, Loretta, (1997), Temel Kimya I, Ankara, Bilim Yayıncılık.  
Sayfa 1-97.

## LT-1006 LABORATUVAR TEKNİKLERİ I


Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Fatih Polat Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
Oda Numarası	MI-K2-9, MA-K2-5		
Ofis Saatleri	Perşembe 12.00-13.00		
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr, semire.kalpakiyokus@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Perşembe, 13.15-17.00		
Derslik	L-202 - L-203		
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilere laboratuvarda uygulanan temel bilgileri öğretmektir.		
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Laboratuvarda uyulması gereken kurallar</b>		
	Laboratuvarda nasıl giyinilmesi gerektiğini öğrenir.		
	Laboratuvarda nasıl davranması gerektiğini öğrenir.		
	Laboratuvarda uyulması gereken genel kuralları öğrenir.		
	<b>Cam, plastik vb. malzemelerin tanıtılması</b>		
	Cam malzemeleri tanır.		
	Cam malzemelerin hangi amaçla ne tür deneylerde kullanıldığını öğrenir.		
	<b>Laboratuvardaki kimyasal maddelerin tanıtılması, kullanılması</b>		
	Deneylerde kullanılan kimyasal maddelerin neler olduğunu öğrenir.		
	Kullanılan kimyasal maddelerin sınıflandırılmasını bilir.		
	<b>Laboratuvardaki cihazların tanıtılması</b>		
	Laboratuvarda kullanılan cihazları tanır.		
	Cihazların hangi amaç ve nasıl kullanıldığını öğrenir.		
	<b>Basit süzme, vakumlu süzme, santrifüj</b>		
	Deneylerde süzme işleminin nasıl yapıldığını ve önemini bilir.		
	<b>Cam malzemelerinin yıkanması ve kromik asit çözeltisi hazırlama</b>		
	Cam malzemelerin nasıl yıkanması gerektiğini öğrenir.		
	Kromik asit çözeltisinin hangi amaçla kullanıldığını öğrenir		
	Kromik asit çözeltisini hazırlar.		
	<b>Ölçme teknikleri (hacim, kütle, sıcaklık ölçme), otomatik ve cam pipet kullanma</b>		
	Laboratuvarda yapılan deneylerde ölçme işleminin nasıl yapıldığını öğrenir.		
	Otomatik ve cam pipetle ölçüm yapmayı bilir.		
	<b>Ayırma teknikleri</b>		
	Ayırma tekniklerinin neler olduğunu öğrenir.		
Maddeleri ayırmayı bilir.			
<b>Damıtma ve destilasyon, titrasyon ve yakma düzeneği kurulması</b>			
Deneylerde kullanılan önemli düzeneklerin nasıl yapıldığını bilir.			
<b>Su, toprak, bitki ve gıda numunesi alma</b>			
Su, toprak, bitki ve gıda numunelerinin hangi amaçlar için alındığını öğrenir.			
Su, toprak, bitki ve gıda numunelerini almayı kavrar.			
<b>Isıtılmış numunelerin sabit tartıma getirilmesi</b>			
Isıtma sonrası sabit tartıma getirmeyi bilir.			
<b>Su, toprak, bitki ve gıda numunesini analize hazırlama</b>			
Su, toprak, bitki ve gıda numunelerini, analize hazırlarken hangi aşamalardan geçtiğini öğrenir.			
<b>Genel Tekrar</b>			
Bir dönem boyunca yapılan deneyler hakkında genel tekrar yapılır.			
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliliği</b>	
1	26.09.2024	Uyum Haftası	
2	3.10.2024	Laboratuvarda uyulması gereken kurallar	Tüm Yeterlilikler
3	10.10.2024	Cam, plastik vb. malzemelerin tanıtılması	Tüm Yeterlilikler

4	17.10.2024	Laboratuvardaki kimyasal maddelerin tanıtılması, kullanılması	Tüm Yeterlilikler
5	24.10.2024	Laboratuvardaki cihazların tanıtılması	Tüm Yeterlilikler
6	31.10.2024	Basit süzme, vakumlu süzme, santrifüj	Tüm Yeterlilikler
7	7.11.2024	Cam malzemelerinin yıkanması ve kromik asit çözeltisi hazırlama	Tüm Yeterlilikler
8	14.11.2024	Ölçme teknikleri (hacim, kütle, sıcaklık ölçme), otomatik ve cam pipet kullanma	Tüm Yeterlilikler
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	28.11.2024	Damıtma ve destilasyon, titrasyon ve yakma düzeneği kurulması	Tüm Yeterlilikler
10	5.12.2024	Ayırma teknikleri	Tüm Yeterlilikler
11	12.12.2024	Su, toprak, bitki ve gıda numunesi alma	Tüm Yeterlilikler
12	19.12.2024	Isıtılmış numunelerin sabit tartıma getirilmesi	Tüm Yeterlilikler
13	26.12.2024	Su, toprak, bitki ve gıda numunesini analize hazırlama	Tüm Yeterlilikler
14	2.01.2025	Genel Tekrar	Tüm Yeterlilikler
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Haftalık yapılan quizlerin ortalaması % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>		1.0,1 M, 100 ml HCl çözeltisi nasıl hazırlanır? 2.Spektrofotometre kullanılarak bir maddenin derişimi nasıl belirlenir.	
<b>Cevap Anahtarı</b>		1. $gNa_2CO_3 = (0,1 \text{ mol } Na_2CO_3/1L \text{ çöz}) * (100 \text{ mL çöz}) * (1 \text{ L} / 1000\text{mL}) * (105,98 \text{ g } Na_2CO_3/ 1 \text{ mol } Na_2CO_3) = 1,0598 \text{ g } Na_2CO_3$ alınır. 100 mL'ye tamamlanır. 2.Spektrofotometre bir çözelti içindeki çözülden geçen veya çözeltinin içinde tuttuğu ışık miktarından faydalanarak madde miktarını ölçer. 3 tane tüp vardır. Bunlar kör tüpü, standart tüpü ve numune tüpüdür. Öncelikle spektrofotometre içindeki hava alınır. Kör tüpün içindeki saf suyun absorbu alınır.daha sonra bulmak istediğimiz maddenin standart stokundan bir miktar alınıp standart tüp ile belirli mg'larda absorbu alınır ve tablo oluşturulur. Numunenin absorbu alınır ve $(A_{\text{standart}} / A_{\text{numune}}) = (C_{\text{standart}} / C_{\text{numune}})$ formülünden numunenin içindeki aradığımız maddenin miktarı bulunur.	
<b>Kaynak Kitap</b>		 Kocabaş, Ziya; Doğan, Zekeriya, (2012), Genel Kimya Laboratuvarı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.	
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>		Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü Ders Notu.	

## ENF100 BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE OFİS YAZILIMLARI


Öğretim Üyesi	Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Pazartesi, Çarşamba, 16.00-17.00
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Cuma 09.15-11.00
Derslik	Bilgisayar Laboratuvarı
Dersin Amacı	Bilgi teknolojileri kullanımının yaygınlaştırılması, bilgisayar okur-yazarlığının artırılması, donanım, işletim sistemi, kelime işlem (Word) ve internet kullanımı konularında deneyim sahibi olunması.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Bilgisayar tarihçesi ve temel bileşenleri</b>
	Bilgisayarın ne zaman ve hangi amaçlarla kullanılmaya başlandığını bilir.
	Bilgisayarın tarihi gelişimini kavrar.
	Günümüz bilgisayar teknolojilerini bilir.
	Bilgisayarın temel bileşenlerini bilir.
	<b>Bilgisayara giriş ve donanım</b>
	Bilgisayar kullanım alanlarını kavrar.
	Bilgisayar donanımlarını bilir.
	Bilgisayar girdi unsurlarını bilir.
	Bilgisayar çıktı unsurlarını bilir.
	Bilgisayar donanımlarının temel görevlerini kavrar.
	<b>İşletim sistemleri (Windows)</b>
	Günümüzde kullanılan işletim sistemlerini bilir.
	En çok kullanılan işletim sistemi olan Windows'u tanır.
	Windows işletim sisteminin temel unsurlarını kavrar.
	Windows işletim sistemi hakkında temel bilgilere sahip olur.
	<b>Klavye kullanımı, mouse kullanımı, pencereler ile çalışmak</b>
	Klavyenin bölümlerini kavrar.
	Klavye fonksiyon tuşlarını bilir.
	Klavyenin kullanımını kavrar.
	Klavye ayarlarını yapar.
	Mouse sağ ve sol tuşlarının görevlerini bilir.
	Mouse ayarlarını yapar.
	Mouse ve klavyenin birlikte kullanımını bilir.
	<b>Klavye kısayolları</b>
	Klavye alfabetik tuşlarının kısayol fonksiyonlarını bilir.
	Klavye fonksiyon tuşlarının görevlerini bilir.
	Shift, Ctrl, Alt, Alt Gr tuşlarının alfabetik tuşlarla birlikte kısayollarını bilir.
	<b>İnternet kullanımı, e-posta hesabı açmak ve kullanmak</b>
	İnternet tarayıcıları bilir.
İnternet tarayıcıların görevlerini bilir.	
İnternette gezinme hakkında bilgi sahibi olur.	
E-posta hesabının nasıl açılacağını bilir.	
E-posta kullanımını kavrar.	
<b>Uygulama</b>	
Klavye kullanımı konusunda uygulama yapar.	
Mouse kullanımı konusunda uygulama yapar.	
Klavye kısayolları konusunda uygulama yapar.	
E-posta alımı ve gönderimi konusunda uygulama yapar.	
<b>Word I</b>	
Word programı hakkında bilgi sahibi olur.	
Word'ün kullanım alanlarını bilir.	
Word menü sekmelerini tanır.	

		<b>Word II</b>	
		Word menü sekmelerindeki fonksiyonları tanır.	
		Fonksiyonlarda yer alan menülerin hangi işlevleri yerine getireceğini bilir.	
		İçindekiler sayfası oluşturur.	
		Sayfa numarası ekler.	
		Kaynakça oluşturmayı kavrar.	
		Genel biçimlendirmeleri yapar.	
		<b>Word III</b>	
		Word programı hakkında öğrendiklerini bilgisayar üzerinde gerçekleştirir.	
		<b>Excel I</b>	
		Hücre, çalışma sayfası vb. kavramları bilir.	
		Yeni çalışma sayfası oluşturur.	
		Excel programını tanır ve Excel kullanım alanlarını kavrar.	
		<b>Excel II</b>	
		Excel menü sekmelerindeki fonksiyonları tanır.	
		Fonksiyonlarda yer alan menülerin hangi işlevleri yerine getireceğini bilir.	
		Temel düzeyde formüller yazar.	
		“EĞER” fonksiyonunu ve nasıl kullanılacağını kavrar.	
		<b>Excel III</b>	
		Excel programı hakkında öğrendiklerini bilgisayar üzerinde gerçekleştirir.	
		Temel Excel formüllerini bilgisayar üzerinde uygular.	
<b>Hafta-Tarih</b>		<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	27.09.2024	Tanışma, ders tanıtımı	
2	4.10.2024	Bilgisayar tarihçesi ve temel bileşenleri	PY1
3	11.10.2024	Bilgisayara giriş ve donanım	PY13
4	18.10.2024	İşletim sistemleri (Windows)	PY1
5	25.10.2024	Klavye kullanımı, mouse kullanımı, pencereler ile çalışmak	PY2
6	1.11.2024	Klavye kısayolları	PY1
7	8.11.2024	İnternet kullanımı, e-posta hesabı açmak ve kullanmak	PY1
8	15.11.2024	Uygulama	PY1
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>Ara Sınav</b>	
9	29.11.2024	Kelime işlem programı I (Word)	PY1
10	6.12.2024	Kelime işlem programı II (Word)	PY3-PY4-PY15
11	13.12.2024	Kelime işlem programı III	PY3-PY4-PY15
12	20.12.2024	Excel I	PY1
13	27.12.2024	Excel II	PY1
14	3.01.2025	Excel III	PY1
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>Bütünleme Sınavı</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen çalışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>		I-Bilgisayara yüklenen verilerin depolandığı yerdir. II-Bilgisayardaki tüm işlemlerin yapıldığı beyindir. III-Geçici hafıza birimidir. <b>1. Yukarıdaki tanımlamalara karşılık gelen kavramlar aşağıdaki seçeneklerin hangisinde sırasıyla doğru olarak verilmiştir?</b> a) İşlemci, Ram, USB Bellek b) Hard Disk, İşlemci, Ram c) Ram, İşlemci, Hard Disk d) İşlemci, Ram, Hard Disk e) Hiçbiri <b>2. Hangi tuş imlecin bulunduğu noktadan sağa doğru silme işlemi yapar?</b> a) Home b) Back Space	

	<p>c) Delete d) Insert e) End</p> <p>3. <b>T</b> Yandaki şekil ne anlama gelmektedir? a) Kalın yazma b) Altı çizili yazma c) Dik yazma d) Eğik yazma e) T harfini büyük yazma</p> <p>4. Aşağıdakilerden hangisi bilgisayarın temel donanım birimlerinden biri değildir? a) Ekran kartı b) Ses kartı c) Hard disk d) İşlemci e) Hiçbiri</p> <p>5. 40 GB boyutundaki bir dosyayı her biri 650 MB boyutundaki CD'lere kopyalamak istersek kaç adet CD'ye ihtiyacımız gerekir? a) 64 b) 63 c) 62 d) 61 e) 60</p>
<b>Cevap Anahtarı</b>	1-b, 2-c, 3-d, 4-e, 5-a
<b>Kaynak Kitap/lar</b>	 <p><b>Yazar/Editör:</b> Özen, Üstün (Editör) (2019). Temel Bilgi Teknolojileri I. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları. <b>Sorumlu Olunan Bölümler/Sayfalar:</b> 1 ila 11. bölümler arası ve 13. bölüm</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	– Şentürk, Aysan (2013). Temel Bilgi Teknolojileri ve Bilgisayar Kullanımı. Ankara: Ekin Yayınevi.




## LT-1010 MATEMATİK

<b>Öğretim Üyesi</b>	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK	
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-4	
<b>Ofis Saatleri</b>	Çarşamba, Perşembe, 16.00-17.00	
<b>E-posta</b>	esinhande.bayrak@gop.edu.tr	
<b>Ders Zamanı</b>	Pazartesi, 13:15-15:00	
<b>Derslik</b>	D-205	
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin amacı; öğrencilerin kendi alanları ile ilgili matematiksel hesaplamaları eksiksiz yapmalarına imkan sağlayacak temel matematiksel kavramların öğretimi ve öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesidir.	
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Doğal Sayılar-Tamsayılar</b>	
	Doğal sayılar, tam sayılar konuları hakkında bilgi sahibi olur.	
	Taban aritmetiği ve faktöriyel konularını öğrenir.	
	<b>Bölme ve Bölünebilme Kuralları</b>	
	Bölünebilme kurallarını bilir.	
	<b>OKEK-OBEB</b>	
	Asal sayılar-OKEK-OBEB konuları hakkında bilgi sahibi olur.	
	<b>Rasyonel Sayılar-Ondalık Sayılar</b>	
	Rasyonel sayılar, ondalık sayılar kavramlarını öğrenir.	
	Kesir çeşitlerini bilir.	
	Devirli ondalık sayılar hakkında bilgi sahibi olur.	
	<b>Çarpanlara Ayırma</b>	
	Çarpanlara ayırma konusu ile ilgili kuralları öğrenir.	
	Kurallarla ilgili soru çözümlerini bilir.	
	<b>Üslü ve Köklü İfadeler</b>	
	Üslü ve köklü soru çözümleri için gerekli kuralları öğrenir.	
	Kuralları sorular üzerinde uygulamayı bilir.	
	<b>Oran-Orantı</b>	
	Doğru orantı - Ters orantı eşitliklerini öğrenir.	
	Aritmetik, Geometrik, Harmonik ortalamaları öğrenir.	
	<b>Denklem Sistemi</b>	
	Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem sorularını çözmeyi öğrenir.	
	Birinci dereceden iki bilinmeyenli denklem sorularını çözmeyi öğrenir.	
	<b>Dört İşlem Problemleri I</b>	
Sayı problemlerini öğrenir.		
Kesir problemlerini öğrenir.		
<b>Dört İşlem Problemleri II</b>		
Karışım problemlerini öğrenir.		
Hareket problemlerini öğrenir.		
<b>Dört İşlem Problemleri III</b>		
Yaş problemlerini öğrenir.		
<b>Dört İşlem Problemleri IV</b>		
Yüzde-Kar-Zarar problemlerini öğrenir.		
<b>Küme</b>		
Küme konusu öğrenir.		
Küme sorularını çözme pratikliğini bilir.		
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>

1	23.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>	
2	30.09.2024	Doğal Sayılar-Tamsayılar	PY1- PY4-PY18
3	7.10.2024	Bölme ve Bölünebilme Kuralları	PY1- PY4-PY18
4	14.10.2024	OKEK-OBEB	PY1- PY4-PY18
5	21.10.2024	Rasyonel Sayılar-Ondalık Sayılar	PY1- PY4-PY18
6	28.10.2024	Çarpanlara Ayırma	PY1- PY4-PY18
7	4.11.2024	Üslü ve Köklü İfadeler	PY1- PY4-PY18
8	11.11.2024	Oran-Orantı	PY1- PY4-PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	25.11.2024	Denklem Sistemi	PY1- PY4-PY18
10	2.12.2024	Dört İşlem Problemleri I	PY1- PY4-PY18
11	9.12.2024	Dört İşlem Problemleri II	PY1- PY4-PY18
12	16.12.2024	Dört İşlem Problemleri III	PY1- PY4-PY18
13	23.12.2024	Dört İşlem Problemleri IV	PY1- PY4-PY18
14	30.12.2024	Küme	PY1- PY4-PY18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<b>1.SORU:</b> Altı basamaklı 324564 sayısının 7 ile bölümünden kalanı bulunuz? <b>2.SORU:</b> $11! - 10! / 10! + 9! = ?$		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<b>1.CEVAP:</b> $4.1 + 6.3 + 5.2 - 4.1 - 3.2 - 3.2 = 32 - 16 = 16$ Kalan : 2 <b>2.CEVAP:</b> $11! - 10! / 10! + 9! = 11.10! - 10! / 10.9! + 9! = 10! (11-1) / 9! (10+1) = 9!.10.10 / 9!.11 = 100/11$		
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p><b>Yazar/Editör:</b> Aksu, Barış., (2016), Temel Matematik, KÜV Yayınları</p>		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Atasoy, Veysel., Genel Matematik		

## LT-1012 LABORATUVAR GÜVENLİĞİ

Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Fatih POLAT
Oda Numarası	MI-K2-9
Ofis Saatleri	Perşembe, 12.30-13.00
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Salı, 15.15-17.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında laboratuvarında çalışanların, potansiyel tehlikeyi ve acil durumlarda ne yapacaklarını bilmelerini amaçlamaktadır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Laboratuvarında uyulması gereken kurallar I</b>
	Laboratuvarında giyilmesi gereken kıyafetleri öğrenir.
	Laboratuvarında kimyasal maddeden korunmak için takması gereken gereçleri bilir.
	Laboratuvara getirilmemesi gereken malzemeleri bilir.
	Laboratuvarında çalışırken titiz çalışılması gerektiğini kavrar.
	<b>Laboratuvarında uyulması gereken kurallar II</b>
	Kimyasal maddelerle dikkatli çalışacağını bilir.
	Kimyasal maddelerin taşınmasını öğrenir.
	<b>Laboratuvarında kullanılan malzemeler</b>
	Spatül gibi yardımcı aletleri nerde ve nasıl kullanacağını öğrenir.
	Çeker ocağın ne işe yaradığını ve kullanımı bilir.
	Cam kapaklı şişelerin hangi amaç için kullanıldığını kavrar.
	Desikatörün niçin ve nasıl kullanılacağını öğrenir.
	<b>Laboratuvarında çalışma kuralları I</b>
	Çalışma alanlarının temizlenmesi gerektiğini öğrenir.
	Pipet çeşitlerini ve nasıl kullanılacağını bilir.
	<b>Laboratuvarında çalışma kuralları II</b>
	Çözelti hazırlamadan önce yapılması gerekenleri bilir.
	Çözeltiyi nasıl hazırlayacağını öğrenir.
	<b>Laboratuvarında çalışma kuralları III</b>
	Numune ve çözelti saklama koşullarını bilir.
	Kimyasal maddenin hangi kurallar dâhilinde muhafaza edilmesi gerektiğini kavrar.
	Kimyasallar, numuneler ve çözeltilerin etiketlenmesini öğrenir.
	Atık kimyasalların ve kırık cam malzemelerin nasıl uzaklaştırılacağını öğrenir.
	<b>Güvenlik bilgi formu</b>
	Güvenlik bilgi formunun amacını kavrar.
	Güvenlik bilgi formlarının içeriğinde neler olduğunu öğrenir.
<b>Kimyasallardaki tehlike uyarı işaretleri</b>	
Kimyasalların üzerindeki tehlike belirten işaretleri ve ne anlama geldiğini öğrenir.	
<b>Laboratuvar güvenlik sembolleri</b>	
Laboratuvar uygulamalarında oluşabilecek tehlikelere karşı uyarı amaçlı sembolleri ve anlamlarını öğrenir.	
<b>Kimyasalların riskleri I</b>	
Kimyasal maddelerin üzerindeki etikette bulunan risk ibarelerini ve ne anlama geldiğini öğrenir.	
Kimyasallar için alınacak tedbirlere hakim olur.	
<b>Kimyasalların riskleri II</b>	
Güvenlik sembollü malzemelerin neler olduğunu bilir.	
Kişisel güvenlikte kullanılması zorunlu malzemeleri ve giysileri öğrenir.	
<b>İlk yardım</b>	
Laboratuvarında bulunan bölgesel yıkama ünitelerini öğrenir.	
Laboratuvar kazalarında yapılması gerekenleri bilir.	
Güvenlik sistemlerinin neler olduğunu öğrenir.	

		<b>Genel tekrar</b>	
		Öğrenci konuları kavrar.	
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>	
1	24.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>	
2	1.10.2024	Laboratuvarda uyulması gereken kurallar I	PY8-PY14-PY16-PY18
3	8.10.2024	Laboratuvarda uyulması gereken kurallar II	PY8-PY14-PY16-PY18
4	15.10.2024	Laboratuvarda kullanılan malzemeler	PY8-PY14-PY16-PY18
5	22.10.2024	Laboratuvarda çalışma kuralları I	PY8-PY14-PY16-PY18
6	29.10.2024	Laboratuvarda çalışma kuralları II	PY8-PY14-PY16-PY18
7	5.11.2024	Laboratuvarda çalışma kuralları III	PY8-PY14-PY16-PY18
8	12.11.2024	Güvenlik bilgi formu	PY8-PY14-PY16-PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	26.11.2024	Kimyasallardaki tehlike uyarı işaretleri	PY8-PY14-PY16-PY18
10	3.12.2024	Laboratuvar güvenlik sembolleri	PY8-PY14-PY16-PY18
11	10.12.2024	Kimyasalların riskleri I	PY8-PY14-PY16-PY18
12	17.12.2024	Kimyasalların riskleri II	PY8-PY14-PY16-PY18
13	24.12.2024	İlk yardım	PY8-PY14-PY16-PY18
14	31.12.2024	Genel tekrar	PY8-PY14-PY16-PY18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1.Laboratuvar genel kurallarından 3 tanesini yazınız?</p> <p>2. Aşağıdaki işaretlerin ne anlama geldiğini yazınız?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>A)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>B)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>C)</p> </div> </div> <p>3. Spatül ve dasikatör hangi amaç için kullanılır?</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<p>1 .- Laboratuvarda çalışılırken uzun beyaz önlük giyilmeli ve laboratuvar boyunca önünün ilikli tutulmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Çalışmanın niteliğine göre gerektiğinde eldiven ve koruyucu gözlük kullanılmalıdır.</li> <li>- Laboratuvar dışına laboratuvarda kullanılan önlük, eldiven, vb. ile çıkılmamalıdır.</li> </ul> <p>2. A)Oksitleyici B) Çevre için tehlikeli C) Aşındırıcı</p> <p>3.Spatül; laboratuvarda maddeleri bölmek, almak ve karıştırmak için kullanılır. Desikatör; maddeleri nemden korumak için kullanılır.</p>		
<b>Kaynak Kitap</b>	Slayt		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>			


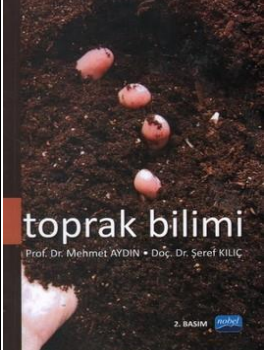
## LT-1014 GENEL EKOLOJİ

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Pazartesi, Çarşamba, 16.00-17.00
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi, 09:15-12:00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Ekoloji biliminin temel kavramlarını anlatmak. Öğrencilerin canlı ve çevre ilişkilerini ve bu ilişkilerde meydana gelen değişimleri örnekleyerek ekoloji bilimini öğretmektir.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Ekolojiye Giriş</b>
	Ekolojik sorunları öğrenir.
	Ekoloji bilimi ve tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Çevre bilimi ve tarihsel gelişimini öğrenir.
	<b>Yeryuvarının Tarihsel Değişimi ve Türlerin Oluşumuna Etkisi</b>
	Yeryuvarının oluşumu ve evrimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Atmosfer ve hidrosferin oluşumu ve evrimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Doğal seçim ve türlerin oluşumu konularını öğrenir.
	<b>Ekolojide Temel Bazı Kuram ve Kavramlar I</b>
	Ekolojide madde ve enerji kavramlarını öğrenir.
	Doğal kaynaklar ve sürdürülebilirlik kavramı hakkında bilgi sahibi olur.
	Mekansal ve canlı toplulukları ile ilgili kavramları öğrenir.
	<b>Ekolojide Temel Bazı Kuram ve Kavramlar II</b>
	Ekolojik ilişkileri öğrenir.
	Ekolojik faktörler ve gelişimdeki rolleri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Abiyotik Faktörler ve Organizmalara Etkileri I</b>
	İklimsel abiyotik faktörleri öğrenir.
	Sıcaklık ve ekolojik etkileri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Abiyotik Faktörler ve Organizmalara Etkileri II</b>
	Yağış ve nem hakkında bilgi sahibi olur.
	Işık ve ekolojik etkisi hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>İklimsel Olmayan Abiyotik Faktörler</b>
	Hidrografik faktörleri öğrenir.
	<b>Edafik Faktörler</b>
	Ekolojik faktör olarak toprak hakkında bilgi sahibi olur.
	Toprak sınıflandırılmasını öğrenir.
	<b>Biyotik Faktörler</b>
	Besin, beslenme ve organizmalara etkileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Tür içi ve türler arası ilişkileri öğrenir.
	<b>Populasyon</b>
Populasyon ve populasyonun yapısal özelliklerini öğrenir.	
<b>Kommunite ve Özellikleri</b>	
Kommunite kavramı hakkında bilgi sahibi olur.	
Kommuniteyi oluşturan türlerin özelliklerini öğrenir.	
<b>Ekosistem ve Özellikleri I</b>	
Ekosistem kavramını öğrenir.	
Ekosistemlerin işlevsel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur.	
<b>Ekosistem ve Özellikleri II</b>	

	Ekosistemlerde madde döngüsünü öğrenir.	
	Ekolojik döngüler ve çevre sağlığı hakkında bilgi sahibi olur.	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	23.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>
2	30.09.2024	Ekolojiye Giriş
3	7.10.2024	Yeryuvarının Tarihsel Değişimi ve Türlerin Oluşumuna Etkisi
4	14.10.2024	Ekolojide Temel Bazı Kuram ve Kavramlar I
5	21.10.2024	Ekolojide Temel Bazı Kuram ve Kavramlar II
6	28.10.2024	Abiyotik Faktörler ve Organizmalara Etkileri I
7	4.11.2024	Abiyotik Faktörler ve Organizmalara Etkileri II
8	11.11.2024	İklimsel Olmayan Abiyotik Faktörler
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>
9	25.11.2024	Edafik Faktörler
10	2.12.2024	Biyotik Faktörler
11	9.12.2024	Populasyon
12	16.12.2024	Kommünite ve Özellikleri
13	23.12.2024	Ekosistem ve Özellikleri I
14	30.12.2024	Ekosistem ve Özellikleri II
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>	<b>1.SORU:</b> Toprak profilini oluşturan katmanları yazınız? <b>2.SORU:</b> Gölleri oluşumlarına göre sınıflandırınız?	
<b>Cevap Anahtarı</b>	<b>1.CEVAP:</b> Anakaya C horizonu, çakıl taşı ve ana kaya B horizonu, organik kapsam düşük ve mineral kapsam yüksek A horizonu-üst toprak O horizonu-düşmüş yapraklar <b>2.CEVAP:</b> Tektonik göller Lav-set gölleri Krater gölleri Alüvyon-set gölleri Lagünler Buzul gölleri Yapay göller	
<b>Kaynak Kitap</b>	<b>Yazar/Editör:</b> Şişli, N.M., Çevre Bilimi ve Ekoloji.	
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Şahin, Y., Ekoloji.	

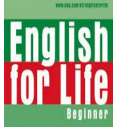
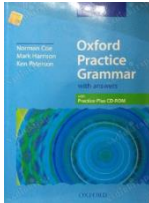
## LT-1016 TOPRAK BİLGİSİ

<b>Öğretim Üyesi</b>	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK	
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-4	
<b>Ofis Saatleri</b>	Çarşamba, Perşembe, 16.00-17.00	
<b>E-posta</b>	esinhande.bayrak@gop.edu.tr	
<b>Ders Zamanı</b>	Pazartesi, 15.15-17.00	
<b>Derslik</b>	D-205	
<b>Dersin Amacı</b>	Toprağın oluşumunun, fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin, toprakların sınıflandırılması, korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, laboratuvar ve arazi etkinlikleriyle öğrencilere öğretilmesi amaçlanmaktadır.	
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Toprağın oluşumu ve toprağın bileşenleri I</b>	
	Toprağın önemini kavrar.	
	Toprağın öğelerini öğrenir.	
	Toprak oluşturan olayları öğrenir.	
	<b>Toprağın oluşumu ve toprağın bileşenleri II</b>	
	Toprağın olgunlaşmasını sağlayan faktörleri kavrar.	
	Toprağın olgunlaşma süreçlerini açıklar	
	<b>Toprakların fiziksel özellikleri I</b>	
	Toprak profili, horizon, tekstür, strüktür kavramlarını açıklar.	
	<b>Toprakların fiziksel özellikleri II</b>	
	Toprak rengi, toprak nemi, toprak hacmi ve gözeneklilik gibi kavramları öğrenir.	
	<b>Toprakların kimyasal ve biyolojik özellikleri</b>	
	Kil mineralleri, toprak organik maddesi ve toprak reaksiyonunu açıklar.	
	Toprak kirecin önemi ve toprak canlılarını değerlendirir.	
	<b>Toprakta sorunların giderilmesi</b>	
	Arazide sorun göstergelerinin neler olduğunu öğrenir.	
	Yaygın toprak sorunları ve çözüm yollarını kavrar.	
	<b>Toprak yönetimi</b>	
	Ekim öncesi toprak hazırlıklarını kavrar.	
	Kullanım türlerine göre toprak yönetimini öğrenir.	
	<b>Bitki beslemenin önemi ve türleri</b>	
	Bitki beslemenin tarihini öğrenir.	
	Bitki beslemedeki yeni yaklaşımlar hakkında bilgi sahibi olur.	
	<b>Bitki besleme ve toprak verimliliği I</b>	
	Toprak verimliliğine ait kanunları ve toprak verimliliğine etki eden faktörleri öğrenir.	
	<b>Bitki besleme ve toprak verimliliği II</b>	
	Toprak verimliliğine etki eden etmenleri bilir.	
	<b>Bitki besleme ve bitki fizyolojisi ilişkileri</b>	
Suyun özellikleri ve bitki yaşamındaki önemini öğrenir.		
Besin elementlerinin kökün etki alanına girmesi ve stres koşullarını kavrar.		
<b>Makro bitki besin elementleri</b>		
Makro bitki besin elementlerinin önemi ve etkisini öğrenir		
<b>Mikro bitki besin elementleri ve diğer önemli elementler</b>		
Mikro bitki besin elementlerinin önemi ve etkisini öğrenir		
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	23.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>
2	30.09.2024	Toprağın oluşumu ve toprağın bileşenleri I
3	7.10.2024	Toprağın oluşumu ve toprağın bileşenleri II
4	14.10.2024	Toprakların fiziksel özellikleri I
5	21.10.2024	Toprakların fiziksel özellikleri II
6	28.10.2024	Toprakların kimyasal ve biyolojik özellikleri
		PY1-PY2-PY17-PY18
		PY1-PY2-PY17-PY18
		PY1-PY2-PY17-PY18
		PY1-PY2-PY17-PY18
		PY1-PY2-PY17-PY18
		PY1-PY2-PY17-PY18

7	4.11.2024	Toprakta sorunların giderilmesi	PY1-PY2-PY17-PY18
8	11.11.2024	Toprak yönetimi	PY1-PY2-PY17-PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	25.11.2024	Bitki beslemenin önemi ve türleri	PY1-PY2-PY17-PY18
10	2.12.2024	Bitki besleme ve toprak verimliliği I	PY1-PY2-PY17-PY18
11	9.12.2024	Bitki besleme ve toprak verimliliği II	PY1-PY2-PY17-PY18
12	16.12.2024	Bitki besleme ve bitki fizyolojisi ilişkileri	PY1-PY2-PY17-PY18
13	23.12.2024	Makro bitki besin elementleri	PY1-PY2-PY17-PY18
14	30.12.2024	Mikro bitki besin elementleri ve diğer önemli elementler	PY1-PY2-PY17-PY18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	1. Toprağın tanımını yapınız? 2. Toprak oluşum faktörleri nelerdir ?		
<b>Cevap Anahtarı</b>	1. Dünya yüzeyinde, kayaçların ayrışmasından oluşmuş gevşek, dağılılabir bir katmandır. 2. -İklim -Canlılar -Ana madde -Topoğrafya -Zaman		
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Editörler: Prof.Dr. İlhami ÜNVER, Prof.Dr. Dilek ANAÇ, Toprak Bilgisi ve Bitki Besleme, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2302, Açık öğretim FakültesiYayını No:1299</p>		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	 <p>Mehmet AYDIN, Şeref KILIÇ(Yazar), 2013, Toprak Bilimi, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara</p>		

## İNG101 İNGİLİZCE I

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör. Mert GÜÇLÜ
Oda Numarası	
Ofis Saatleri	Cumartesi, 11.00-14.00
E-posta	mert.guclu@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Cumartesi, 13.15-16.00
Derslik	Uzaktan Eğitim
Dersin Amacı	Bu ders sonucu öğrenciler İngilizcenin temel yapılarını kullanarak kendilerini ifade edebileceklerdir. Bu ders öğrencilere İngilizce temel yapılarını başlangıç düzeyde (Beginner / A1) vermeyi amaçlar.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Verb to be, subject pronouns, Possessive adjectives, object pronouns, family members</b>
	Kişi zamirlerini öğrenir ve öznelerle göre to be fiilini yerleştirebilir
	Kişi zamirlerini kullanarak basit isim cümleleri kurabilir.
	Günlük diyalog örnekleri verilerek sınıf içi aktivite olanağı sağlanır.
	Aitlik zamiri ve aile üyelerini kavrar.
	Kendi aile üyelerini tanıtabilir.
	<b>Numbers, Days and Months</b>
	Sayıları öğrendiğinde yaşını ifade edebilir. Günleri ve ayları öğrendiğinde kurabildiği cümle çeşitliliğini artırır.
	<b>Countries</b>
	Ülkelerin öğrenimi ile beraber Yes/No sorusu ile sınıf içi çalışma yapar.
	Ülkeleri içeren metni okuyup cevaplandırabilir.
	<b>Prepositions</b>
	Günlük ihtiyacı olan nesnelerin İngilizcesini öğrenir ve kullanır.
	Nesnelerin konumunu anlatabilmek için yer edatlarını kullanır.
	Yer edatları ile sınıf içi soru- cevap çalışmaları yapar.
	<b>A / An &amp; Plural Nouns</b>
	Tekil nesnelerin kullanımında a / an farklılığını öğrenir.
	Birden fazla nesne ifade ederken kelime çoğul yapabilir.
	<b>The Simple Present Tense I ( I / you / we / they)</b>
	Geniş zamanda I, you, we ve they özneleri ile olumlu cümle yapabilir.
	Fiil öğrenimini genişleterek daha fazla fiilde cümle kullanmayı deneyimler.
	Özneleri kullanarak negatif ve yes/ no soru cümleleri oluşturur.
	<b>“Wh-” questions</b>
	What, Where, When, How gibi soru kelimelerini öğrenir.
	<b>Present Simple Tense II</b>
	Geniş zamanda üçüncü tekil şahıs özneleri ile olumlu cümle yapabilir.
	Özneleri kullanarak negatif ve soru cümleleri oluşturur.
	<b>Daily Activities</b>
	Günlük aktivitelerle ilgili gerekli kelime öğretiminden sonra kendisi ile ilgili cümle kurar.
	Boş zaman aktivitelerini içeren bir metin yazabilir.
<b>Jobs and related verbs</b>	
Meslekleri ve ilişkili fiilleri öğrenir.	
Meslekleri içeren metni okuyup metne ait soruları cevaplayabilir.	
<b>Adjectives</b>	
Sıfatları öğrenerek daha uzun cümle kurabilir.	
<b>Parts of the body &amp; Have got / Has got</b>	
Vücudunun bölümlerini öğrenir.	
Have got ve has got yapısını kullanarak kendini anlatır.	
Günlük diyalog çalışması yapabilir.	
<b>Activities with -ing &amp; like + Verbing</b>	
Boş zaman aktivitelerini doğru cümle kalıpları ile ifade eder.	

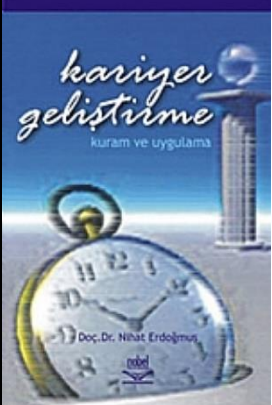
Yapmayı sevdiği aktiviteleri ifade ederken fiile –ing eklemeyi öğrenir.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	28.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>
2	5.10.2024	verb to be, subject pronouns, possessive adjectives, object pronouns, family members
3	12.10.2024	Numbers, Days and Months
4	19.10.2024	Countries
5	26.10.2024	Prepositions
6	2.11.2024	A / An & Plural Nouns
7	9.11.2024	The Simple Present Tense I ( I / you / we / they)
8	16.11.2024	“Wh-” questions
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>
9	30.11.2024	Present Simple Tense II
10	7.12.2024	Daily Activities
11	14.12.2024	Jobs and related verbs
12	21.12.2024	Adjectives
13	28.12.2024	Parts of the body & Have got / Has got
14	4.01.2025	Activities with –ing & like + Verbing
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Haftalık yapılan quizlerin ortalaması % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>	<p>S.1. A: _____? B: It is M-A-R-R-Y. a) How do you spell your name? b) What is your name? c) What is your surname? d) How are you?</p> <p>S.2. Ayşe _____ a doctor. _____ works in a hospital. a) is / He      b) is / She c) are / He      d) are / She</p> <p>S.3. Ahmet is my friend. _____ school is in the city centre. a) His      b) Her      c) He      d) She</p> <p>S. 4. A: _____? B: She is from Ankara. a) Where is Özge from?      b) Is Özge from Ankara? c) Where is Özge?      d) Is Özge married?</p> <p>S.5. A: _____ is your brother?      B: He's 20 years old. a) What      b) How      c) Where      d) What years</p>	
<b>Cevap Anahtarı</b>	1-a , 2-b , 3-a , 4-a , 5- b	
<b>Kaynak Kitap</b>	 English for Life (Oxford University Press) + Student's Book + Workbook + iTools ( Digital Teaching Resources)	
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	 Oxford Practice Grammar by Norman Coe, Mark Harrison, Ken Paterson (Oxford University Press) English Grammar in Use by Raymond Murhpy (Cambridge University Press ) Essential Grammar in Use by Raymond Murphy (Cambridge University Press )	

## 1. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları

### AL102-KARİYER PLANLAMA

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Celal Altıntaş
Oda Numarası	D-305
Ofis Saatleri	Salı, 13:15-15:00
E-Posta	celal.altintas@gop.edu.tr
Ders Zamanı	
Derslik	A-101
Dersin Amacı	Kariyer Planlama dersi öğrencilerin iş dünyasını, farklı sektörleri ve bu sektörlerin gereksinimlerini tanımasını sağlayarak; iş dünyasına hazırlık sürecinde kariyer planlamasının önemi hakkında öğrencilerde farkındalık oluşturmayı hedefler. Ders, öğrencilerin, kişisel yetkinliklerini keşfetmesini ve iş dünyasının beklentilerini doğru anlamasını sağlayarak; bilgi ve becerilerini, ilgili sektörlerin gereklilikleri ile paralellik arz edecek şekilde geliştirmelerine yardımcı olur.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Kariyer kavramı ve kariyer geliştirme</b>
	Kariyer kavramını tanımlar.
	Kariyer geliştirme kavramını tanımlar.
	Kariyer geliştirmenin önemini kavrar.
	Kariyer yönetimini kavramını tanımlar.
	Kariyer yönetiminin amaçlarını kavrar.
	Kariyer planlama kavramını tanımlar.
	Kariyer planlamanın aşamalarını kavrar.
	<b>Kariyere ilişkin çeşitli kavramlar ve kariyer merkezleri</b>
	Kariyere platosu kavramını tanımlar.
	Kariyer patikası kavramını tanımlar.
	Kariyer çapası kavramını tanımlar.
	Kariyer merkezlerini tanımlar.
	Kariyer merkezlerinin misyon ve vizyonunu bilir.
	Kariyer merkezlerinin temel değerlerini bilir.
	Kariyer merkezleri tarafından verilen hizmetleri bilir.
	<b>Kişisel Yetkinlikler</b>
	Kişisel yetkinliklerin kariyer sürecindeki önemini kavrar.
	Kariyer sürecinde bilginin önemini kavrar.
	Kariyer sürecinde becerinin önemini kavrar.
	Kariyer sürecinde kişiliğin önemini kavrar.
	Kariyer sürecinde zekanın önemini kavrar.
	Kariyer sürecinde yeteneğin önemini kavrar.
	Kariyer sürecinde ilgi ve tutumun önemini kavrar.
	Kariyer sürecinde hedef belirlemenin önemini kavrar.
	Kariyer sürecinde yetkinliğin önemini kavrar.
	<b>Ulusal - uluslararası değişim programları ve destekler</b>
	Erasmus + değişim programını tanımlar.
	Erasmus + değişim programına başvuru şartlarını bilir.
	Farabi değişim programını tanımlar.
	Farabi değişim programı başvuru şartlarını bilir.
	Mevlana değişim programını tanımlar.
Mevlana değişim programına başvuru şartlarını bilir.	
İkili iş birliği anlaşmaları ile yararlanılabilecek değişim programlarını bilir.	
TÜBİTAK, Milli Eğitim Bakanlığı ve YÖK tarafından verilen destek programlarını tanımlar.	
<b>İletişim</b>	
Temel iletişim becerilerine sahip olmanın önemini kavrar.	
İletişim türlerini bilir ve iletişim kurallarını anlar.	
İletişim kurulmasında ses, nefes ve tonlama gibi unsurların önemini bilir.	
Sosyal medya kullanımının avantajlarını bilir.	
Sosyal medya kullanımında dikkat edilmesi gereken hususları kavrar.	

Etkili iletişim tekniklerini kavrar.
İletişimde beden dilinin önemini bilir.
Dil öğreniminin önemini kavrar.
Ağ oluşturma (Networking) önemini kavrar.
Özgüven duygusunun iletişimdeki önemini kavrar.
Esprî anlayışının iletişimdeki önemini kavrar.
<b>Hassas Beceriler (Soft-Skills)</b>
Etkili sunum tekniklerini bilir.
Zaman yönetiminin önemini kavrar.
Stres yönetiminin iş hayatındaki önemini kavrar.
Problem çözme becerilerini geliştirir.
İş hayatında sorumluluk alma'nın önemini ve kariyer geliştirme sürecindeki etkisini kavrar.
Analitik düşünmenin önemini kavrar.
Olaylara eleştirel bakış açısı ile bakmanın avantajlarını kavrar.
İş hayatında ekip çalışmasının önemini kavrar.
İş hayatında olaylara pozitif bakış açısıyla yaklaşmanın önemini kavrar.
Karar alma kabiliyetinin kariyer sürecindeki önemini kavrar.
<b>Sektör günleri (Sivil Toplum Kuruluşları)</b>
Sivil toplum kuruluşlarının görev ve sorumluluklarını kavrar.
Sivil toplum kuruluşlarının toplumdaki yeri ve önemini kavrar.
Sosyal sorumluluk projelerinde alınan görevlerin kariyer patikasındaki önemini kavrar.
<b>Sınavlar</b>
Kariyer geliştirme sürecinde hedeflerine ulaşabilmesi için hangi merkezi ve kurumsal sınavları başarması gerektiğini bilir.
KPSS'in türlerini, mahiyetini ve önemini kavrar.
Önlisans öğrencileri DGS'in mahiyetini ve önemini kavrar.
ALES'in mahiyetini ve önemini kavrar.
Yabancı dil sınavlarının mahiyetini ve önemini kavrar.
Tıp fakültesi öğrencileri TUS'in mahiyetini ve önemini kavrar.
Diş hekimliği fakültesi öğrencileri DUS'in mahiyetini ve önemini kavrar.
<b>Sektör günleri (Kamu Sektörü)</b>
Kamu sektörünü tanıır.
İlgili kamu sektöründe yapılan iş ve işlemleri kavrar.
Kamu sektöründeki kariyer olanaklarını kavrar.
İlgili kamu sektöründeki kariyer olanaklarına ulaşmanın şartlarını bilir.
Kamuda kariyerin avantajlarını ve dezavantajlarını kavrar.
<b>Özgeçmiş - kapak yazısı hazırlama</b>
Özgeçmiş yazmanın önemini ve amacını kavrar.
Etkili bir özgeçmişin özelliklerini bilir.
Etkili bir özgeçmişin hangi bölümlerden oluşması gerektiğini bilir.
Özgeçmişte yer alan bölümleri doldururken dikkat etmesi gereken hususları bilir.
Kapak yazısı hazırlamanın önemini ve amacını kavrar.
Etkili bir kapak yazısı hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken hususları bilir.
<b>Mülakatlar</b>
Mülakat kavramını bilir ve önemini kavrar.
Mülakat türlerini tanıyarak, sürece hazırlıklı olur.
Mülakatlar öncesi ve mülakat esnasında yapılmaması ve yapılmaması gerekenleri bilir.
<b>Sektör günleri (Özel Sektör)</b>
Özel sektörü tanıır.
İlgili özel sektörde yapılan iş ve işlemleri kavrar.
Özel sektördeki kariyer olanaklarını kavrar.
İlgili özel sektörün kariyer olanaklarına ulaşmanın şartlarını bilir.
Özel sektörde kariyerin avantajlarını ve dezavantajlarını kavrar.
<b>Sektör günleri (Akademi)</b>
Akademik hayatı tanıır.
Akademik hayattaki kadro ve pozisyonlar hakkında bilgi sahibi olur.
Akademide kariyer olanaklarına ulaşmanın şartlarını bilir.

		Akademik kariyerin avantajlarını ve dezavantajlarını kavrar.	
		<b>Sektör günleri (Girişimcilik)</b>	
		Girişimcilik kavramını bilir.	
		Girişimciliğin de bir kariyer patikası olduğunu kavrar.	
		Girişimci olmanın temel özelliklerini bilir.	
		Bireysel girişimcilik yeteneğini ölçer.	
		Girişimcilere yapılan teşvik ve destekler hakkında bilgi sahibi olur.	
Hafta	Tarih	Ders konuları	İlgili program yeterliliği
1		Kariyer kavramı ve kariyer geliştirme	PY8
2		Kariyere ilişkin çeşitli kavramlar ve kariyer merkezleri	PY2, PY13, PY15
3		Kişisel Yetkinlikler	PY8
4		Ulusal - uluslararası değişim programları ve destekler	PY8, PY9
5		İletişim	PY8, PY10
6		Hassas Beceriler (Soft-Skills)	PY2, PY8, PY9
7		Sektör günleri (Sivil Toplum Kuruluşları)	PY14
8		Sınavlar	PY8
9		Sektör günleri (Kamu Sektörü)	PY2, PY8, PY9
		<b>Vize Sınavı</b>	
10		Özgeçmiş - kapak yazısı hazırlama	PY8
11		Mülakatlar	PY8
12		Sektör günleri (Özel Sektör)	PY2, PY8, PY9
13		Sektör günleri (Akademi)	PY2, PY8, PY9
14		Sektör günleri (Girişimcilik)	PY2, PY8, PY9, PY10
		<b>Dönem Sonu Sınavı (Final)</b>	
		<b>Bütünleme Sınavı</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirmesi, derse devam (%10), Profesyonel özgeçmiş ve ön yazı örneği hazırlama (%10), kariyer platformlarında profil oluşturma (%10), mülakat simülasyonu (%10), kariyer merkezi etkinliklerine katılım (%20), kariyer danışmanı görüşmeleri (%10) ve kaynak kitaplar ve derste anlatılan konular esas alınarak hazırlanacak olan klasik dönem sonu sınavı (%30) aracılığıyla yapılacaktır. Kariyer merkezi etkinliklerine katılım, kariyer danışmanı görüşmeleri ve dönem sonu sınavının ağırlıklı ortalaması final sınav notunu (%60) oluşturacaktır.	
<b>Örnek sorular</b>		1) Kariyer patikası kavramını tanımlayarak; kendi kariyer patikanızı oluşturunuz. 2) İletişim ağı oluşturma çabalarının kariyer açısından önemini tartışınız.	
<b>Cevap Anahtarı</b>		1) Kişinin gelecekteki çalışma sorumlulukları ve atamalarını karşılamak için kişisel eğitim ve gelişim deneyimleri tasarlama sürecidir. V.H.K.İ. -> Şef -> Şube Müdürü -> Daire Başkanı -> Genel Sekreter 2) Networking çalışmaları iletişim ağıımızın büyüyerek daha büyük kesimlere ulaşmamızı ve kendimizi ifade edebilmemizi sağlayacaktır. Böylelikle kariyer hayatımızda elde ettiğimiz başarılarından daha fazla bireyin haberdar olması sağlanmış ve kabiliyetlerimiz ile örtüşen bir pozisyonda ve/veya ücrette bir işe başlama olanağımız artmış olacaktır.	
<b>Kaynak kitap</b>		<b>Yazar/Editör:</b> TOGÜ KARMER tarafından hazırlanan kariyer rehber kitabı.	
<b>Yardımcı kaynaklar</b>		 <b>Yazar/Editör:</b> Erdoğan, N. (2003). Kariyer Geliştirme, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.	


## AİT102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Sadet ALTAY
Oda Numarası	
Ofis Saatleri	
E-posta	<a href="mailto:sadet.altay@gop.edu.tr">sadet.altay@gop.edu.tr</a>
Ders Zamanı	Salı, 13:15-15:00
Derslik	Uzaktan Eğitim
Dersin Amacı	Türkiye Cumhuriyeti devletinin kuruluş şartlarının ve özelliklerinin anlaşılabilmesi için; Türk Milleti’ni Kurtuluş Savaşı yapmak durumunda bırakan şartlarla, Kurtuluş Savaşı’nın hangi şartlarda ve hangi ilkeler çerçevesinde gerçekleştiğini ve devletin hangi esaslar üzerine kurulduğunu kavratmak; böylece devletin kuruluş felsefesini bilen, devletin ve milletin temel değerlerine saygılı bireyler yetiştirmek.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Milli Mücadele I</b>
	TBMM’ye karşı çıkan ayaklanmaları bilir.
	TBMM’ye karşı çıkan ayaklanmaların Milli Mücadele üzerindeki etkilerini değerlendirebilir.
	Sevr Antlaşması ile emperyalist güçlerin Anadolu üzerindeki emellerini değerlendirebilir.
	Türk Milleti’nin Sevr Antlaşması’na verdiği tepkileri değerlendirebilir.
	Milli Mücadele’de Doğu Cephesi’nde yaşanan askeri ve siyasi gelişmeleri kavrar.
	Milli Mücadele’de ilk askeri ve siyasi zaferin kime karşı kazanıldığını bilir.
	Milli Mücadele’de Güney Cephesi’nde yaşanan askeri ve siyasi gelişmeleri kavrar.
	Kuva-yı Milliye birliklerinin faaliyetlerini ve düzenli ordunun kurulma sürecini bilir.
	Milli Mücadele’de Batı Cephesi’nde yaşanan askeri ve siyasi gelişmeleri kavrar.
	Milli Mücadele’de Doğu, Güney ve Batı Cepheleri’nde elde edilen başarıları ve bu başarıların Türk Milleti açısından önemini açıklayabilir.
	<b>Milli Mücadele II</b>
	Mudanya Ateşkes Antlaşması’nın Milli Mücadele’deki yeri ve önemini kavrar.
	Milli Mücadele’nin askeri safhasının Mudanya Ateşkes Antlaşması ile bittiğini bilir.
	Lozan Antlaşması’nın Türk Milleti’ne sağladığı kazanımları analiz eder.
	Türk Milleti’nin bağımsızlığını sınırlayan kapitülasyon, azınlık hakları, dış borçlar gibi unsurlardan Milli Mücadele’de kazanılan askeri başarılar ve Lozan Antlaşması ile verilen siyasi mücadeleler ile kazanıldığını kavrar.
	Türkiye’nin uluslararası platformda tam bağımsız bir güç olarak tanınması sürecini değerlendirebilir.
	Tarihsel süreçte ve günümüzde Lozan Antlaşması’nın Türk Milleti için önemini açıklayabilir.
	<b>Türkiye Cumhuriyeti’nin Kuruluşu</b>
	Türkiye’de saltanat ve halifeliğin kaldırılma süreçlerini değerlendirebilir.
“Cumhuriyet” kavramının ne anlama geldiğini bilir.	
Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesini ve dayandığı temel esasları kavrar.	
Atatürkçü Düşünce Sistemi içinde Cumhuriyetçilik ilkesinin yerini ve önemini açıklayabilir.	
Atatürk dönemi Türk demokratikleşme sürecinin ilk aşamalarını değerlendirebilir.	
<b>Cumhuriyetin Demokratikleşmesi</b>	

Halk Fırkası'nın, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın, Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın ve Demokrat Parti'nin kuruluşunu, benimsediği temel ilkeleri ve bu partilerin Türk siyasi tarihi içindeki yeri ve önemini bilir.
Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan sonraki süreçte yaşanan siyasi gelişmeleri değerlendirebilir.
Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş yıllarındaki demokratikleşme yolunda atılan adımları analiz edebilir.
Türkiye'de çok partili siyasi hayata geçiş sürecini değerlendirebilir.
Demokratik bir sistem için siyasi partilerin ve çok partili yaşamın gerekliliğini kavrar.
Atatürk'ün Halkçılık ilkesini ve önemini açıklayabilir.
Atatürk'ün Halkçılık ilkesinin dayandığı temel esasları bilir.
Halkçılık ilkesinin milli egemenliğin ve eşitliğin temel dayanağı olduğunu bilir.
<b>Cumhuriyet'in Laikleşmesi</b>
Laiklik kavramının ne almama geldiğini bilir.
Atatürk'ün Laiklik ilkesi ve önemini açıklayabilir.
Türkiye'nin siyasi, hukuk ve eğitim alanlarındaki laikleşme sürecini değerlendirebilir.
Hukuksal alanda yapılan inkılapların gerekçelerini bilir.
Hukuk alanında yapılan inkılapların dayandığı esasları bilir.
Türk Medeni Kanunu ile Türk aile yapısında ve kadının toplumsal statüsünde meydana gelen değişiklikleri değerlendirebilir.
<b>Milliyetçilik İlkesi</b>
Milliyetçilik kavramının ne anlama geldiğini tanımlayabilir.
Milliyetçilik kavramının nasıl ortaya çıktığını ve dünya üzerindeki etkilerini açıklayabilir.
Türk milliyetçiliğinin gelişim safhalarını değerlendirebilir.
Atatürk'ün Milliyetçilik ilkesini ve dayandığı temel esasları açıklayabilir.
Milli tarih ve dil bilincinin yeri ve önemini bilir.
Milliyetçilik ilkesi doğrultusunda yapılan inkılap hareketlerini bilir.
<b>Devletçilik İlkesi</b>
Ekonomi alanında meydana gelen gelişmeleri kavrar.
Tam bağımsız ve milli bir ekonomi düzeni kurmak için İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararları değerlendirebilir.
Tam bağımsız bir ekonominin bir millet için ne kadar önemli olduğunu kavrar.
1929 Dünya Ekonomik Bunalımı'nın Türkiye üzerine etkilerini değerlendirebilir.
Atatürk'ün Devletçilik ilkesinin ne anlama geldiğini ve önemi açıklayabilir.
Devletçilik ilkesinin Türkiye'nin o günkü ihtiyaçlarından doğmuş olduğunu ve dünyadaki diğer ekonomik sistemlerden farklı yönlerini bilir.
<b>İnkılaplara Tepkiler</b>
Cumhuriyet'in ilk yıllarında Türkiye Cumhuriyeti'ne yönelik tehditleri analiz edebilir.
Mustafa Kemal'e suikast girişimini analiz edebilir.
Şeyh Said ve Menemen Olaylarını amaçlarını değerlendirebilir.
<b>Türk Tarihinin Anayasaları ve Özellikleri</b>
"Anayasa" kavramının ne anlama geldiğini bilir.
Dünyada anayasa kavramının ilk ve ne şekilde ortaya çıktığını ve dünyadaki anayasal gelişmelerin Osmanlı Devleti üzerindeki etkilerini değerlendirebilir.
Osmanlı Devleti'nde yaşanan anayasal gelişmeleri, 1876 Anayasası ve özelliklerini, 1909 yılı değişikliklerini siyasi ve kişisel hak ve özgürlükler açısından değerlendirebilir.
Türkiye Cumhuriyeti'nin 1921, 1924, 1961, 1982 Anayasası olmak üzere dört anayasal süreç yaşadığını bilir.

	1921, 1924, 1961, 1982 Anayasaları'nın uygulanmasını hazırlayan siyasi süreçlerde yaşanan olayları, bu anayasaların temel özelliklerini ve uygulanmasından doğan toplumsal ve siyasi sonuçları değerlendirebilir.	
	Türkiye'de kişisel hak ve özgürlükler konusunda yaşanan gelişmeleri değerlendirebilir.	
	<b>Eğitim İnkılâbı</b>	
	Eğitim alanında yapılan inkılâpların gerekçelerini bilir.	
	Atatürk'ün milli ve çağdaş eğitime verdiği önemi kavrar.	
	Eğitim ve kültür alanında yapılan gelişmeleri kavrar.	
	Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Harf İnkılâbı, Millet Mektepleri'nin yeni bir eğitim sistemi kurulması içindeki yeri ve önemini değerlendirebilir.	
	Köy Enstitüleri'nin kuruluş amacını, işleyiş biçimini ve Türk eğitim sistemi içindeki yeri ve önemini değerlendirebilir.	
	Yükseköğretim alanında yapılan yeni düzenlemeler ve Üniversite Reformu konusunda atılan ilk adımları değerlendirebilir.	
	<b>Toplumsal Alanda Yapılan İnkılâplar</b>	
	Toplumsal alanda yapılan inkılâpları ve meydana gelen gelişmeleri kavrar.	
	Şapka ve kıyafet alanında yapılan düzenlemelerin nedenini bilir.	
	Soyadı Kanunu ile eşit ve ayrıcalıksız bir toplum oluşturmanın amaçlandığını bilir.	
	Soyadı Kanunu ile Halkçılık ilkesini ilişkilendirebilir.	
	Milletlerarası Takvim, Ölçü, Saat ve Rakam sistemine geçiş ile uluslararası ilişkilerde doğacak aksaklıkların giderilmesinin amaçlandığını kavrar.	
	<b>Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası I</b>	
	Atatürk dönemi Türk dış politikasının temel ilkelerini ve amaçlarını açıklayabilir.	
	Atatürk dönemi dış politikasını tam bağımsızlık, akılcılık, milli menfaatleri esas alma ilkeleri özelinde değerlendirebilir.	
	Lozan Antlaşması'nı Atatürk dönemi Türk dış politikası ilkeleri ile ilişkilendirebilir.	
	Musul Meselesi'nin o günkü ve günümüzde Türk Milleti için arz ettiği önemi kavrar.	
	Montrö Boğazlar Sözleşmesi, Balkan ve Sadabat Paktı ve Türkiye'nin Milletler Cemiyeti'ne girişi gibi dış politikada yaşanan gelişmeleri Atatürk'ün dış politika ilkeleri çerçevesinde değerlendirebilir.	
	<b>Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası II</b>	
	Atatürk dönemi sonrası Türk dış politikasının temel ilkelerini ve amaçlarını açıklayabilir.	
	İkinci Dünya Savaşı'ndaki gelişmeleri ve bu savaşın sonuçlarının Türkiye'ye etkilerini analiz edebilir.	
	İkinci Dünya Savaşı'nda takip edilen Türk dış politikasını Türkiye'nin milli menfaatleri noktasında değerlendirebilir.	
	Türkiye'nin Batılı ülkelerle ilişkilerini ve onların siyasi ve askeri kurumları içinde yer alma mücadelesini anlar ve bu alanda yaşanan problemleri kavrar.	
	Türkiye'nin milli davalarından biri olarak, Kıbrıs'ta meydana gelen gelişmeleri anlar ve bunun Türkiye için önemini bilir.	
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	11.02.2025	<b>Uyum Haftası</b>
2	18.02.2025	Milli Mücadele: TBMM'ye Karşı Ayaklanmalar, Sevr Antlaşması, Milli Mücadele'nin Cepheleri; Doğu, Güney ve Batı Cepheleri ve Sonuçları
3	27.02.2025	Milli Mücadele: Savaşı Bitiren Antlaşmalar, Mudanya Ateşkes Antlaşması, Lozan Antlaşması

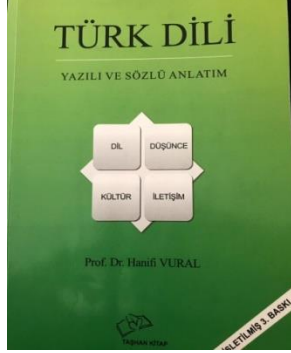
4	04.03.2025	Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşu: Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi	PY17-PY18
5	11.03.2025	Cumhuriyetin Demokratikleşmesi: Halk Fırkası, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Demokrat Parti ve Sonrası, Seçme ve Seçilme Hakkının Geliştirilmesi, Atatürk'ün Halkçılık ilkesi	PY17-PY18
6	18.03.2025	Cumhuriyetin Laikleşmesi: Yönetimin (Halifeliğin Kaldırılması), Hukukun (Şer'i Hukukun ve Mahkemelerin Sona Ermesi ve Yeni Hukuk Düzeni, Anayasa ve Yasalarda Değişiklikler) ve Eğitimin Laikleşmesi (Tevhid-i Tedrisat Kanunu), Atatürk'ün Laiklik İlkesi	PY17-PY18
7	25.03.2025	Milliyetçilik İlkesi: Milli Devlet, Milli Tarih (Türk Tarih Kurumu), Milli Dil (Türk Dil Kurumu), Atatürk'ün Milliyetçilik İlkesi	PY17-PY18
8	06.04.2025(Telafi)	Devletçilik İlkesi: İzmir İktisat Kongresi, Ekonominin Millileştirilmesi, Özel Girişimciliğin Desteklenmesi, Devlet Eliyle Kalkınma, Planlı Ekonomi, Atatürk'ün Devletçilik İlkesi	PY17-PY18
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	15.04.2025	İnkılaplara Tepkiler: Şeyh Said Ayaklanması, İzmir'de Atatürk'e Suikast Girişimi, Menemen Olayı	PY17-PY18
10	22.04.2025	Türk Tarihinin Anayasaları ve Özellikleri: 1876, 1909, 1921, 1924, 1961, 1982 Anayasaları ve Özellikleri	PY17-PY18
11	29.04.2025	Eğitim İnkılabı: Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Türk Eğitim Sisteminin Temel Özellikleri, Harf İnkılabı, Eğitimi Geliştirmek İçin Yapılan Çalışmalar, Halkevleri, Köy Enstitüleri, Üniversite Reformu	PY17-PY18
12	06.05.2025	Toplumsal Alanda Yapınla İnkılaplar: Kıyafet İnkılabı, Tarikatların Yasaklanması, Soyadı Kanunu, Milletlerarası Takvim, Ölçü, Rakam Sistemine Geçiş	PY17-PY18
13	13.05.2025	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Türkiye'nin Stratejik Önemi, Milli Mücadele Döneminde Dış Politika, Atatürk Döneminde Dış Politika	PY17-PY18
14	20.05.2025	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Atatürk Sonrasında Dış Politika	PY17-PY18
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitap temel alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir ara sınav ve bir dönem sonu sınavı aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı % 40 dönem sonu sınavının ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>		<p><b>1-</b> "Osmanlı Devleti'nde özellikle 1789 Fransız İhtilali'ndan sonra sorun olmaya başlayan azınlıklar meselesi devletin yıkılışına kadar sürmüştür." Lozan Barışı'nda azınlık sorunu nasıl bir çözüme kavuşturulmuştur?</p> <p>a-Azınlıklar her türlü faaliyetlerinde serbesttirler  b-Azınlıkların bütün ayrıcalıkları kaldırılmıştır  c-Azınlıklar Birleşmiş Milletlerin korumacılığı altındadır  d-Azınlıklar insan hakları komisyonunca himaye edilirler  e-Azınlıklar milli esaslara göre ülke değiştirebilirler</p> <p><b>2-Türkiye'de;</b>  I. Tanık olmada kadın ve erkeğin eşit olması  II. Miras işlemlerinin yeniden düzenlenmesi  III. Kadınların seçme ve seçilme hakkını sağlayan ortamın oluşması gibi gelişmeler, aşağıdakilerden hangisinin sonuçları arasındadır?  a-Kabotaj Kanunu'nun  b-Takrir-i Sükun Kanunu'nun  c-Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun</p>	

	<p>d-Şapka Kanunu'nun e-Türk Medeni Kanunu'nun</p> <p><b>3-</b> I.Eğitimde ikiliğe son vermek II.Eğitimde çağdaşlaşmak III.Eğitimde laikliği sağlamak Yukarıdaki amaçları gerçekleştirmeye yönelik en önemli ilk inkılâp, aşağıdakilerden hangisidir? a-Şer'iyeye ve Evkaf Vekâleti'nin kaldırılması b-Köy Enstitülerinin açılması c-Tekke ve Zaviyelerin kapatılması d-Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun kabul edilmesi e-Üniversitelerin açılması</p> <p><b>4-</b>1924 Anayasasında "Türkiye halkına ... farkı gözetmeksizin vatandaşlık itibarıyla Türk denir" ifadesi yer almaktadır. Bu tanıma göre aşağıdaki seçeneklerde verilen hangi farkların gözetilmemesi esas alınmıştır? a- Din ve dil b- Dil, din, ırk c- Din ve ırk d- Dil ve ırk e- Dil ve tarih</p> <p><b>5-</b>Türkiye, Boğazlar üzerindeki tam hâkimiyetini hangi antlaşma sonucu kazanmıştır? a-Montrö Antlaşması b-Lozan Antlaşması c-Sevr Antlaşması d-Londra Antlaşması e-Mudanya Antlaşması</p>
Cevap Anahtarı	1-b, 2-e, 3-d, 4-c, 5-a
Kaynak Kitap	 <p>Sabri Zengin, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Taşhan Kitap, Tokat 2016. <b>Sorumlu Olunan Sayfalar:</b> Kitabın <b>154.</b> sayfasından sonuna kadar.</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	<p>1- Kemal Atatürk, <i>Nutuk</i>, Cilt: I-III, İstanbul 1993. 2- YÖK-Komisyon, <i>Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi</i>, Ankara 1989. 3- Komisyon, <i>Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I-II</i>, AAM Yay., Ankara 2002.</p>

## TD102 TÜRK DİLİ II

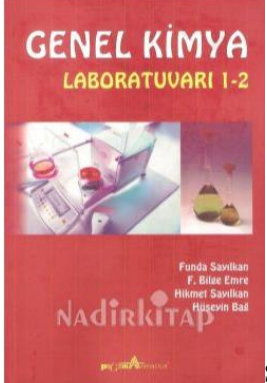
Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN
Oda Numarası	MA-K1-17
Ofis Saatleri	
E-posta	erdal.baran@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Perşembe, 10:15-12:00
Derslik	Uzaktan Eğitim
Dersin Amacı	Ön lisans ve lisans düzeyindeki öğrencilere kendilerini doğru ve etkili olarak doğru ifade etmeyi, ana dil bilinci edindirmeyi; panel, konferans, açık oturum, forum türü toplantıları etkili dinlemeyi öğretmektir.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Ses bilgisi</b>
	Ses bilgisi ile ilgili temel kavramları bilir.
	Türkçedeki sesleri ve bu seslerin özelliklerini bilir.
	Ünlülerle ilgili ses olaylarını ve nedenlerini bilir.
	Ünlü düşmesini, ünlü daralmasını, ünlü türemesini bilir.
	Ünsüzlerle ilgili ses olaylarını ve nedenlerini bilir.
	Ünsüz düşmesini, ünsüz türemesini, ünsüz benzeşmesini bilir.
	<b>Cümle Türleri: Anlamına göre cümleler</b>
	Cümle ile ilgili kavramları bilir.
	Olumlu cümleyi, olumsuz cümleyi, soru cümlesini, ünlem cümlesini bilir.
	<b>Cümle Türleri: Yapısına göre cümleler</b>
	Basit cümleyi, birleşik cümleyi, sıralı cümleyi, bağlı cümleyi bilir.
	<b>Sözcük türleri: isim ve isim öbekleri</b>
	Sözcük türü ile ilgili kavramları bilir.
	Sözcük türlerini anlam, tür ve görev bakımından sınıflandırır.
	İsmin tanımını, özelliklerini ve isim öbeklerinin çeşitlerini bilir. Metin içerisinde isim ve isim öbeklerini bulur.
	<b>Zamirler</b>
	Zamirin tanımını, özelliklerini ve zamir çeşitlerini bilir. Metin içerisinde zamirleri ve zamir çeşitlerini bulur.
	<b>Sıfat ve sıfat öbekleri</b>
	Sıfatın tanımını, özelliklerini ve sıfat türlerini bilir. Metinde sıfatı ve sıfat türlerini bulur.
	<b>Zarflar</b>
	Zarfın tanımını ve zarf türlerini bilir. Metin içerisinde zarf ve zarf türlerini bulur.
	<b>Eylemler</b>
	Eylemin tanımını ve özelliklerini bilir. İsim ve eylem ayırımına varır. Metin içerisinde eylemleri bulur.
<b>Ek eylemler</b>	
Ek eylem nedir? bilir. Eylemin özelliklerini kavrar. Metin içerisinde ek eylemin bulur.	
<b>Eylemsiler</b>	
Eylemsilerin tanımını yapar, özelliklerini bilir. Metin içerisinde eylemsileri bulur.	
<b>Edat</b>	
Edat nedir? bilir. Edatın özelliklerini kavrar. Edat türlerini bilir. Metin içerisinde edatları bulur.	
<b>Bağlaç</b>	
Bağlaç nedir? bilir. Bağlaçın özelliklerini kavrar. Bağlaç türlerini bilir. Metin içerisinde edatları bulur.	
<b>Yazılı ve sözlü anlatım türler</b>	

	Yazılı anlatım türlerini bilir: Form yazılar, öz geçmiş, biyografi, dilekçe, rapor, tutanak, mektup yazılarının tanımını ve özelliklerini bilir. Örnek yazılar okur.		
	Makale, deneme, fıkra, eleştiri, röportaj, anı / hatıra, gezi / seyahat yazılarının tanımını ve özelliklerini bilir. Örnek yazılar okur.		
	Etkili konuşma becerisinin önemini kavrar. İyi bir konuşmacının özelliklerini öğrenir.		
	Sözlü anlatım türlerinden konferans, açık oturum, panel ve münazaranın tanımını ve özelliklerini bilir.		
	Seminer, kongre, sempozyum, forum gibi sözlü anlatım türlerinin tanımını ve özelliklerini bilir. Örnek yazılar okur.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	13.02.2025	<b>Uyum Haftası</b>	PY7
2	20.02.2025	Ses bilgisi	PY7
3	29.02.2025	Cümle Türleri: Anlamına göre cümleler	PY7
4	06.03.2025	Cümle Türleri: Yapısına göre cümleler	PY7
5	13.03.2025	Sözcük türleri: isim ve isim öbekleri	PY7
6	20.03.2025	Zamirler	PY7
7	27.03.2025	Sıfat ve sıfat öbekleri	PY7
8	03.04.2025	Zarflar	PY7
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	17.04.2025	Eylemler	PY7
10	24.04.2025	Ek eylemler	PY7
11	03.05.2025(Telafi)	Eylemsiler	PY7
12	08.05.2025	Edat	PY7
13	15.05.2025	Bağlaç	PY7
14	22.05.2025	Yazılı ve sözlü anlatım türleri	PY7
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi çoktan seçmeli bir ara sınav ve bir dönem sonu sınavı aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı % 40 dönem sonu sınavının ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. Aşağıdaki atasözlerinin hangisinde ünsüz benzeşmesinin örneği yoktur?</p> <p>A) İrmaktan geçerken at değiştirilmez.  B) Herkesin geçtiği köprüden sen de geç.  C) Her şeyin yokluğu yokluktur.  D) İyi olacak hastanın hekim ayağına gelir.  E) Değirmen iki taştan, muhabbet iki baştan.</p> <p>2. Ben güzel günlerin şairiyim." cümlesiyle yapısı, yüklemine yeri ve türü yönünden aşağıdaki dizelerin hangisi özdeştir?</p> <p>A) Saadetten alıyorum ilhamımı.  B) Kızlara çeyizlerinden bahsediyorum.  C) Çocuklara müjdeler veriyorum.  D) Babası cephede kalan çocuklara.  E) Ben ümitsizlere ümidim.</p> <p>3. Aşağıdaki cümlelerin hangisi yapısına göre basit, söz dizimine göre devrik bir cümledir?</p> <p>A) Okulda tiyatro çalışması yapmayı düşünüyor.  B) Şiiri güzel okuyanlar, toplanmış salonda.  C) Herkese laf anlatıyor, kimseyi incitmiyor.  D) Bir dergi çıkaracağını söylemişti geçen gün.  E) Hikâyelerini bir kitapta topladı bu sene.</p> <p>4. Aşağıdakilerden hangisinde ikileme zarf fiillerle kurulmuştur?</p> <p>A) Sabah hızlı hızlı yürüyordu.  B) Bir köşede ileri geri konuşular.</p>		

	<p>C) Çocuk düşe kalka büyür. D) İşleri sonra sonra yoluna girdi. E) Gece gündüz demeden çalıştı.</p> <p>5. Aşağıdaki cümlelerden hangisinde fiilimsi yoktur? A) Dün gölge veren ağaç, bugün ocakta yandı. B) Güneşli bir havada yaylımız yola çıktı. C) Gün doğarken bir ölüm rüyasıyla uyandım. D) Yedi yüz yıl süren hikâyemizi dinlemiş. E) Seninle gelmesini istemez misin?</p>
Cevap Anahtarı	1. D 2. E 3. E 4. C 5. B
	 <p>Prof. Dr. Hanifi Vural, Türk Dili, Taşhan Kitap, Tokat, 2012.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	<p>Prof. Dr. Hanifi Vural, Türk Dili, Taşhan Kitap, Tokat, 2012.</p> <p>1. Prof. Dr. Muharrem Ergin, Türk Dil Bilgisi, Bayrak Yayınları, İstanbul, 1999.</p> <p>2. Prof. Dr. Tahsin Banguoğlu, Türkçenin Grameri, TDK Yayınları, Ankara, 1998.</p> <p>3. Prof. Dr. Mustafa Özkan vd.; Yükseköğretimde Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2006.</p> <p>4. Prof. Dr. Mehmet Kaplan, Dil ve Kültür, Dergâh Yayınları, İstanbul, 2011.</p> <p>5. Ertem, Rekin - İsa Kocakaplan, Üniversitelerde Türk Dili ve Kompozisyon</p> <p>6. Serdar Odacı vd., Üniversiteler için Dil ve Anlatım, Palet Yay., Konya, 2009.</p> <p>7. "Türkçe Sözlük", TDK Yayınları, Ankara, 2013.</p> <p>8. "Yazım Kılavuzu", TDK Yayınları, Ankara, 2012.</p>

## LT1005 LABORATUVAR TEKNİKLERİ II

Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Fatih Polat Doç.Dr.Esma Nur GEÇER		
Oda Numarası	MI-K2-9, MA-K2-7		
Ofis Saatleri	Salı, 13.00-15.00      Çarşamba, 16.00-17.00; Cuma, 08.00-09.00		
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr, <a href="mailto:esmanur.gecer@gop.edu.tr">esmanur.gecer@gop.edu.tr</a> ,		
Ders Zamanı	Perşembe, 13.15-17.00		
Derslik	L-202, L-203, L-206		
Dersin Amacı	Çözünürlük kavramı, ayrımsal damıtma, asit-baz kavramları, saflaştırma ve mikroskop kullanımını öğretmektir.		
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Kütlece Yüzde Çözelti Hazırlama</b>		
	Kütlece çözelti hazırlamayı öğrenir.		
	Çözelti hazırlamadaki teknikleri öğrenir.		
	<b>Çöktürme ve Süzme</b>		
	Çöktürme ve süzme tekniklerini öğrenir.		
	<b>Hacimce Yüzde Çözelti Hazırlama</b>		
	Hacimce çözelti hazırlamayı öğrenir.		
	<b>Karışımlarda Bileşen Yüzdelerinin Bulunması</b>		
	Karışımlardaki bulunan bileşenlerin miktarını hesaplamayı öğrenir.		
	<b>Molar Bazlı Çözelti Hazırlama</b>		
	Molar bazlı çözelti hazırlamayı öğrenir.		
	<b>Kristallendirme ile Saflaştırma</b>		
	Karışımın kristallenmeyle nasıl saflaştıracağını öğrenir.		
	<b>Seyreltik Çözelti Hazırlama ve Çözelti Seyreltme</b>		
	Seyreltik çözelti hazırlamayı öğrenir.		
	Çözeltinin nasıl seyreltileceğini öğrenir.		
	<b>Sıvıların Kaynama Noktası Tayini</b>		
	Farklı sıvıların kaynama noktalarını tespit etmeyi öğrenir.		
	<b>Distilasyon</b>		
	Distilasyon düzeneğinin nasıl kurulacağını öğrenir.		
	Karışımlardaki bileşenleri distilasyonla ayırmayı öğrenir.		
	<b>Bir Katının Sudaki Çözünürlüğünün Belirlenmesi</b>		
	Bir katının sudaki çözünürlüğünü belirlemeyi öğrenir.		
	<b>Su, Alkol, Kum ve Zeytinyağı Karışımının Ayrılması</b>		
Karışımları ayırma yöntemlerini öğrenir.			
<b>Mikroskop Kullanımı</b>			
Mikroskopun kısımlarını öğrenir.			
Mikroskopla görüntü bulmayı öğrenir.			
<b>Sularda Sertlik Tayini</b>			
Sulardaki sertlik çeşitlerini öğrenir.			
Sertlik tayinini yapar.			
<b>Sirkede Asit Tayini</b>			
Sirkedeki asit miktarını belirlemeyi öğrenir.			
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>	
1	13.02.2025	Kütlece Yüzde Çözelti Hazırlama	
2	20.02.2025	Çöktürme ve Süzme	Türm Yeterlilikler
3	29.02.2025	Hacimce Yüzde Çözelti Hazırlama	Türm Yeterlilikler
4	06.03.2025	Karışımlarda Bileşen Yüzdelerinin Bulunması	Türm Yeterlilikler
5	13.03.2025	Molar Bazlı Çözelti Hazırlama	Türm Yeterlilikler
6	20.03.2025	Kristallendirme ile Saflaştırma	Türm Yeterlilikler
7	27.03.2025	Seyreltik Çözelti Hazırlama ve Çözelti Seyreltme	Türm Yeterlilikler
8	03.04.2025	Sıvıların Kaynama Noktası Tayini	Türm Yeterlilikler
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	

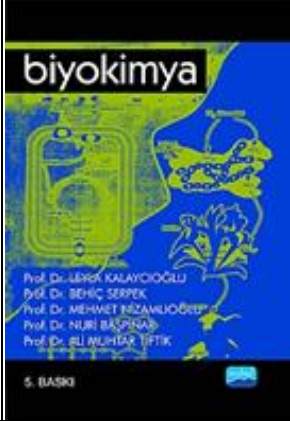
9	17.04.2025	Distilasyon	Türm Yeterlilikler
10	24.04.2025	Bir Katının Sudaki Çözünürlüğünün Belirlenmesi	Türm Yeterlilikler
11	03.05.2025(Telafi)	Su, Alkol, Kum ve Zeytinyağı Karışımının Ayrılması	Türm Yeterlilikler
12	08.05.2025	Mikroskop Kullanımı	Türm Yeterlilikler
13	15.05.2025	Sularda Sertlik Tayini	Türm Yeterlilikler
14	22.05.2025	Sirkede Asit Tayini	Türm Yeterlilikler
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Haftalık yapılan quizlerin ortalaması % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	1.Ayrımsal damıtmayı tanımlayarak örnek veriniz?		
<b>Cevap Anahtarı</b>	1.Kaynama noktaları farklı olan iki bileşeni birbirinden ayırmada kullanılan bir yöntemdir. Örneğin; alkol-su karışımı, sıvı benzen- toluen karışımı.		
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Sayılkan, Funda; Emre F. Bilge; Sayılkan, Hikmet; Bağ Hüseyin, (2007), Genel Kimya Laboratuvarı, Pegem Akademi, Ankara.</p>		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü Ders Notu.		

## LT1007 BİYOKİMYA

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ
Oda Numarası	MA-K2-7
Ofis Saatleri	Pazartesi, 10.00-12.00
E-posta	ilhami.karatas@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 13.15-17.00
Derslik	D205
Dersin Amacı	Biyokimyanın tanımı ve kavramlar üzerinde bilgi sahibi olabilme, bitkilerde bulunan organik bileşiklerin özelliklerini tanıma, Protein yapısını, fonksiyonunu ve amino asitlerin yapısını kavrama, Enzimlerin özellikleri, enzimlerin reaksiyon hızını etkileyen faktörleri öğrenebilme. Enzim aktivitesi hakkında bilgi sahibi olabilme, Karbohidratların yapısı, özellikleri ve fonksiyonlarını kavrama, Lipidler, hormonlar ve vitaminlerin özellikleri yapıları fonksiyonları konularında bilgi sahibi olabilme.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Biyokimyaya giriş</b>
	Biyokimyanın tanım ve kapsamını bilir
	Biyokimyanın diğer bilim dallarıyla ilişkisini bilir
	Biyokimyanın amacı ve önemini bilir
	Biyokimyanın kronolojisini bilir
	Canlılardaki elementleri ve önemini bilir
	Canlılardaki molekülleri ve önemini bilir
	Canlıların genel özelliklerini bilir
	<b>Su ve sulu çözeltilerin özellikleri</b>
	Su molekülünün özelliklerini bilir
	Hidrojen bağımlı bilir
	Sulu çözeltilerin özelliklerini bilir
	Asitlik ve bazlık kavramını bilir
	Tampon çözeltileri bilir
	<b>Proteinler</b>
	Amino asitlerin yapısını ve sınıflandırılmasını bilir
	Amino asitlerin isimlendirilmesi ve kimyasal yapısını bilir
	Amino asitlerin reaksiyonlarını ve saptanmasını bilir
	Peptit bağı özelliklerini bilir
	Proteinlerin yapısındaki bağları bilir
	Proteinlerin özelliklerini ve sınıflandırılmasını bilir
	Protein molekülünün yapısını bilir
	Protein denatasyonunu bilir
	<b>Enzimler</b>
	Enzimlerin genel yapıları ve özelliklerini bilir
	Enzimlerin aktif merkezinin özelliklerini bilir
	Enzimlerin sınıflandırılması ve isimlendirilmesini bilir
	Enzim kinetiğini bilir
	Enzimatik aktiviteyi etkileyen faktörleri bilir
	Enzim aktivitesinin kontrolünü bilir
	İzoenzimleri bilir
	Enzim spesifikliğini bilir
Enzim inhibisyonunu bilir	
Enzimlerin yapısal özelliklerini bilir	
<b>Karbonhidratlar</b>	
Karbonhidratların genel yapıları ve özelliklerini bilir	
Karbonhidratların sınıflandırılması ve isimlendirilmesini bilir	
Monosakkaritlerin özelliklerini bilir	
Disakkaritlerin özelliklerini bilir	

	Polisakakritlerin özelliklerini bilir		
	<b>Nükleik asitler</b>		
	Nükleik asitler genel yapıları ve özelliklerini bilir		
	Nükleotidlerin yapı ve fonksiyonları		
	Pürin ve pirimidin bazlarını bilir		
	Nükleozid ve Nükleotidleri bilir		
	DNA ve RNA'nın yapısını bilir		
	<b>Vitaminler</b>		
	Vitaminler genel yapıları ve özelliklerini bilir		
	Vitaminlerin fonksiyonlarını bilir		
	Vitaminlerin sınıflandırılmasını bilir		
	Suda çözünen vitaminler bilir		
	Yağda çözünen vitaminler bilir		
	Vitamin benzeri bileşikler bilir		
	<b>Hormonlar</b>		
	Hormonları genel yapıları ve özelliklerini bilir		
	Hormonları fonksiyonlarını bilir		
	Hormonların sınıflandırılmasını bilir		
	Hormonların etki mekanizmasını bilir		
	<b>Lipitler</b>		
	Yağ asitlerin yapı ve sınıflandırılmasını bilir		
	Yağ asitlerinin özellikleri ve adlandırılmasını bilir		
	Gliserol taşımayan lipitleri bilir		
	Yağ asitlerinin gliserolle yaptığı bileşikler bilir		
	Türev ve biyolojik önemli lipitleri bilir		
	<b>Klinik Biyokimya giriş</b>		
	Klinik Biyokimyanın tanım ve önemini bilir		
	Klinik Biyokimya'da kullanılan parametreleri bilir		
	<b>Bitki Biyokimyasına giriş</b>		
	Hayvan hücrelerinden farklı olarak bitki hücrelerinde gerçekleşen biyokimyasal olayları bilir		
	Bitki hormonlarının yapı ve fonksiyonlarını bilir		
	<b>Bitki Sekonder Metabolitleri</b>		
	Sekonder metabolitlerin tarihçesini bilir		
	Sekonder metabolitlerin tanımını bilir		
	Sekonder metabolitlerin işlevlerini bilir		
	Sekonder metabolitlerin fonksiyonlarını bilir		
	Sekonder metabolitlerin lokalizasyonlarını bilir		
	Sekonder metabolitlerin üretimine etki eden faktörler bilir		
	Sekonder metabolitlerin sentez yollarını bilir		
	Sekonder metabolitlerin sınıflandırılmasını bilir		
	<b>Metabolizma</b>		
	Katabolizma ve anabolizmayı bilir		
	Hücrenin karbon ve enerji kaynaklarını bilir		
	ATP'yi bilir		
	Organik bileşiklerin genel sentez mekanizmasını bilir		
	<b>Genel tekrar</b>		
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>	
1	12.02.2025	Biyokimyaya giriş	PY1, PY3, PY18
2	19.02.2025	Su ve sulu çözeltilerin özellikleri	PY1, PY3, PY18
3	28.02.2025	Proteinler	PY1, PY3, PY18
4	05.03.2025	Enzimler	PY1, PY3, PY18
5	12.03.2025	Karbohidratlar	PY1, PY3, PY18
6	19.03.2025	Nükleik asitler	PY1, PY3, PY18
7	26.03.2025	Vitaminler	PY1, PY3, PY18
8	02.04.2025	Hormonlar	PY1, PY3, PY18
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	

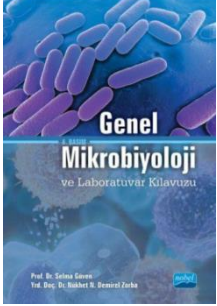
9	16.04.2025	Lipitler	PY1, PY3,PY18
10	26.04.2025(Telafi)	Klinik Biyokimya giriş	PY1, PY3, PY18
11	30.04.2025	Bitki Biyokimyasına giriş	PY1, PY3,PY18
12	07.05.2025	Bitki Sekonder Metabolitleri	PY1, PY3, PY18
13	14.05.2025	Metabolizma	PY1, PY3, PY18
14	21.05.2025	Genel tekrar	PY1, PY3, PY18
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Haftalık yapılan quizlerin ortalaması % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>		<p>1 Yağ asitleri genelde kısa sembollerle ifade edilir. Örneğin 16:1 (9) veya 16:1 <math>\Delta^9</math> olarak gösterilen bir yağ asidinde 9 rakamı neyi ifade eder.</p> <p>a) Karbon sayısı b) Çift bağın yeri c) Çift bağ sayısını d) İzomer C atomu sayısı</p> <p>2) Bir enzimin, yalnızca spesifik bir substratın spesifik bir reaksiyonunu katalize etmesi özelliğine .....denir.</p> <p>a) Stereospesifiklik b) Mutlak spesifiklik c) Bağ spesifikliği d) Grup spesifikliği</p> <p>3) Enerjice zengin bir bağın hidrolizi ile iki molekülün birbirine bağlanmasını katalize eden enzim grubu aşağıdakilerden hangisidir.</p> <p><b>a) Hidroloazlar</b> <b>b) Lipazlar</b> <b>c) Liyazlar</b> <b>d) Ligazlar</b></p> <p>4) Optimal koşullarda, 1 dakikada 1 <math>\mu</math>mol substratı değiştiren enzim etkinliğini ifade eder ki bu da 1 saniyede 16,67 nmol substratın ürüne dönüştürülmesine karşılık gelen enzm aktivite birim aşağıdakilerden hangisidir.</p> <p>a) 1 katal enzim aktivitesi b) Spesifik aktivite c) 1 IU enzim aktivitesi d) Bodansky ünitesi</p>	
<b>Cevap Anahtarı</b>		1)B 2) B 3) D 4) C	

	<p><b>BIYOKİMYA</b></p> <p>Prof. Dr. Leyla KALAYCIOĞLU Prof. Dr. Behiç SERPEK Prof. Dr. Mehmet NİZAMLIOĞLU Prof. Dr. Nuri BAŞPINAR Prof. Dr. Ali Muhtar TİFİK <b>Nobel Yayın Dağıtım</b></p> 
<p><b>Kaynak Kitap</b></p>	
<p><b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b></p>	

## LT1009 GENEL MİKROBİYOLOJİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi.Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, 13.00-15.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi, 13.15-16.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Mikroorganizmaların genel özellikleri, mikrobiyal metabolizma, gelişme koşulları, mikroorganizmaların sayımı, izolasyonu konularında öğrenciye bilgi kazandırılması.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Mikrobiyolojiye Giriş</b>
	Mikrobiyoloji bilimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Mikroorganizmaların hayatımızdaki önemini öğrenir.
	<b>Mikroorganizmaların Morfolojileri ve Hücre Yapıları</b>
	Hücre şekillerini kavrar.
	Ökaryotik hücre ve yapısı hakkında bilgi sahibi olur.
	Prokaryotik hücre ve yapısı hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Mikroorganizmaların Hücre Yapıları</b>
	Hücre depo maddelerini öğrenir.
	Ökaryotik ve prokaryotik mikroorganizmalar arasındaki farkları bilir.
	<b>Mikroorganizmaların Gelişmesi</b>
	Mikroorganizmaların gelişme koşullarını öğrenir.
	Mikroorganizmaların beslenme tiplerini kavrar.
	Mikroorganizmaların gelişme safhalarını öğrenir.
	<b>Mikrobiyal Gelişmenin Kontrolü</b>
	Mikrobiyal kontrolü etkileyen faktörleri bilir.
	Mikrobiyal kontrolde fiziksel yöntemleri öğrenir.
	Mikrobiyal kontrolde kullanılan kimyasalları öğrenir.
	<b>Mikroorganizmaların Çoğalması</b>
	Eşeyli çoğalma-eşeyli çoğalma ve çeşitlerini öğrenir.
	<b>Mikroorganizmalarda Madde Değişimi I</b>
	Enzimler hakkında bilgi sahibi olur.
	ATP ve enerjice zengin bileşikler öğrenir.
	Enerji üretim yöntemlerini bilir.
	Mikroorganizmaların karbonhidrat metabolizmalarını öğrenir.
	<b>Mikroorganizmalarda Madde Değişimi II</b>
	Solunum hakkında bilgi sahibi olur
	Solunum çeşitlerini öğrenir.
	Azot ve yağ metabolizmasını öğrenir.
	<b>Mikrobiyal Ekoloji</b>
	Mikroorganizmaların buldukları yerleri ve yayılmalarını öğrenir.
	Mikroorganizmaların ortak yaşam şekillerini bilir.
Mikroorganizmaların çevre ile ilişkileri hakkında bilgi sahibi olur.	
<b>Mikroorganizmaların Genetiği ve Kalıtsal Değişim I</b>	
Nükleik asitlerin yapısını ve görevlerini öğrenir.	
DNA ve RNA hakkında bilgi sahibi olur.	
Mikroorganizmalarda kalıtsal değişimi öğrenir.	
<b>Mikroorganizmaların Genetiği ve Kalıtsal Değişim II</b>	

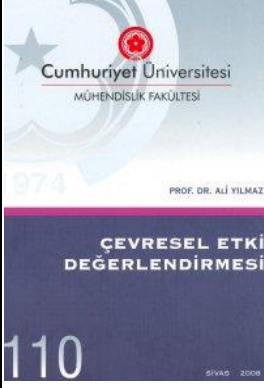
	Mutasyon kavramını öğrenir.	
	Genetik transfer ve rekombinasyon kavramları hakkında bilgi sahibi olur.	
	<b>Mikroorganizma Sınıflandırılması I</b>	
	Mikroorganizmaların isimlendirilmesini öğrenir.	
	Bakterilerin sınıflandırılmasını öğrenir.	
	Mantarların sınıflandırılması hakkında bilgi sahibi olur.	
	<b>Mikroorganizma Sınıflandırılması II</b>	
	Protistalar ve yapıları hakkında bilgi sahibi olur.	
	Algleri ve çeşitlerini öğrenir.	
	Virüsler hakkında bilgi sahibi olur.	
	<b>Genel tekrar</b>	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	10.02.2025 Mikrobiyolojiye Giriş	PY1-PY4-PY18
2	17.02.2025 Mikroorganizmaların Morfolojileri ve Hücre Yapıları	PY1-PY4-PY18
3	26.02.2025 Mikroorganizmaların Hücre Yapıları	PY1-PY4-PY18
4	03.03.2025 Mikroorganizmaların Gelişmesi	PY1-PY4-PY18
5	10.03.2025 Mikrobiyal Gelişmenin Kontrolü	PY1-PY4-PY18
6	17.03.2025 Mikroorganizmaların Çoğalması	PY1-PY4-PY18
7	24.03.2025 Mikroorganizmalarda Madde Değişimi I	PY1-PY4-PY18
8	05.04.2025(Telafi) Mikroorganizmalarda Madde Değişimi II	PY1-PY4-PY18
	<b>07-13.04.2025 ARA SINAV</b>	
9	14.04.2025 Mikrobiyal Ekoloji	PY1-PY4-PY18
10	21.04.2025 Mikroorganizmaların Genetiği ve Kalıtsal Değişim I	PY1-PY4-PY18
11	28.04.2025 Mikroorganizmaların Genetiği ve Kalıtsal Değişim II	PY1-PY4-PY18
12	05.05.2025 Mikroorganizma Sınıflandırılması I	PY1-PY4-PY18
13	12.05.2025 Mikroorganizma Sınıflandırılması II	PY1-PY4-PY18
14	24.05.2025(Telafi) Genel Tekrar	PY1-PY4-PY18
	<b>25.05-03.06.2025 YARIYIL SONU SINAVI</b>	PY1-PY4-PY18
	<b>14-22.06.2025 BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>	<b>1.SORU:</b> Hücre depo maddeleri nelerdir?	
	<b>2.SORU:</b> Mikrobiyal kontrolde kullanılan kimyasallar nelerdir?	
<b>Cevap Anahtarı</b>	<b>1.CEVAP:</b> * Polisakkaritler * Yağ ve yağ benzeri maddeler * Polifosfatlar * Kükürt <b>2.CEVAP:</b> Fenol ve fenolikler. Halojenler Alkoller Ağır metaller ve bileşikler Yüzey aktif maddeler Organik asitler Aldehitler Oksitleyici maddeler	

<b>Kaynak Kitap</b>	 <p><b>Yazar/Editör:</b> Güven, S., Demirel Zorba, N.N., (2018), Genel Mikrobiyoloji, Nobel Akademik Yayıncılık.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları

## LT1011 ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRMESİ

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Pazartesi, 09.00-10.00; 16.00-17.00
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi, 10.00-12.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Bir projenin gerçekleşmesinden önce çevreye yapacağı etkilerin irdelendiği ve alınması gereken önlemlerin belirlendiği çevresel etki değerlendirme raporunun hazırlanması konusundaki bilginin verilmesi ve Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinin aşamalarını öğretmek.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>ÇED ile ilgili bazı kavramlar ve tanımlamalar</b>
	ÇED yaklaşımını açıklar.
	Araştırma türleri ve proje türlerini bilir.
	Türkiye’de ve Dünya’da çevreye ilişkin gelişmeler öğrenir.
	Statik ve dinamik ÇED kavramlarını öğrenir.
	ÇED’in temelini oluşturan kavramlara hakim olur.
	Stratejik ÇED’in çevreye katkısını bilir.
	<b>ÇED’in içeriği ile ilgili süreçler</b>
	ÇED genel formatının içeriğini öğrenir.
	ÇED araştırmalarının uygulama sürecine hakim olur.
	Seçme-Elemente ölçütleri uygulama yöntemini kavrar.
	ÇED raporlarının temel özelliklerini öğrenir.
	<b>ÇED’in aşamaları</b>
	Aşama aşama Seçme-Elemente ölçütleri sürecini öğrenir.
	Ülkemizde ÇED incelemelerinde izlenen süreçleri kavrar.
	ÇED’in aşamalarının her birini ayrı ayrı değerlendirir.
	<b>ÇED’in uygulama alanları</b>
	ÇED’in uygulandığı faaliyetler listesine hakim olur.
	Seçme –Elemente ölçütlerine tabi faaliyet listesini öğrenir.
	<b>ÇED çalışmalarında kullanılan yöntemler ve teknikler I</b>
	ÇED yöntem ve tekniklerin başlıca özelliklerini bilir.
	Örtmeler yöntemini öğrenir.
	<b>ÇED çalışmalarında kullanılan yöntemler ve teknikler II</b>
	Kontrol listelerini öğrenir
	Etkileşim matrislerini kavrar.
	Ağ/sistem diyagramlarına hakim olur.
	Kestirim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Su ortamında etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi</b>
	Su kirliliği konusunda bazı kavramları tanımlar.
	Su kalitesini tanımlayan değişkenleri bilir.
	Kirletici unsurlar ve kirleticilerin su ortamına etkilerini açıklar.
	Su kirliliği konusunda yapılacak bir ÇED çalışmasının içeriği ve aşamalarını öğrenir.
<b>Hava ortamında etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi</b>	
Kirleticileri sınıflandırır.	
Hava kirliliğinin insan ve çevreye olan etkilerini açıklar.	
Hava kirliliği konusunda alınması gereken önlemleri bilir.	
<b>Gürültü açısından etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi</b>	
Gürültünün etkilerini değerlendirir.	
Faaliyete ilişkin gürültü düzeyinin belirlenmesini kavrar.	
<b>Ekolojik çevreye olan etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi</b>	
Ekosistemin öğelerinden toprak ve bitki örtüsü hakkında bilgi sahibi olur.	
Mevcut ekolojik durumun belirlenmesini öğrenir.	


<b>Kültürel ve doğal çevreye olan etkilerin kestirimi ve değerlendirilmesi</b>		
Kültürel çevreye etkilerin belirlenmesinde uygulanabilecek temel aşamaları öğrenir.		
<b>Sosyoekonomik çevreye olan etkilerin değerlendirilmesi ve kestirimi</b>		
Sosyoekonomik etkilerin değerlendirilmesi ve kestirimi için temel aşamaları kavrar.		
Bir ÇED çalışmasında dikkate alınabilecek sosyoekonomik değişkenler ve bunların olası değişim biçimlerine hakim olur.		
<b>Çevresel kararların verilmesinde halkın katılımı ve önemi</b>		
Halkın katılımın avantaj ve dezavantajlarını değerlendirir.		
Halkın katılımı tekniklerini öğrenir.		
Halkın katılımı için pratik önerilere hakim olur.		
<b>Genel tekrar</b>		
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	10.02.2025	ÇED ile ilgili bazı kavramlar ve tanımlamalar
2	17.02.2025	ÇED'in içeriği ile ilgili süreçler
3	26.02.2025	ÇED'in aşamaları
4	03.03.2025	ÇED'in uygulama alanları
5	10.03.2025	ÇED çalışmalarında kullanılan yöntemler ve teknikler I
6	17.03.2025	ÇED çalışmalarında kullanılan yöntemler ve teknikler II
7	24.03.2025	Su ortamında etkilerin belirlenmesi ve değerlendirmesi
8	05.04.2025(Telafi)	Hava ortamında etkilerin belirlenmesi ve değerlendirmesi
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>
9	14.04.2025	Gürültü açısından etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi
10	21.04.2025	Ekolojik çevreye olan etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi
11	28.04.2025	Kültürel ve doğal çevreye olan etkilerin kestirimi ve değerlendirilmesi
12	05.05.2025	Sosyoekonomik çevreye olan etkilerin değerlendirilmesi ve kestirimi
13	12.05.2025	Çevresel kararların verilmesinde halkın katılımı ve önemi
14	24.05.2025(Telafi)	Genel tekrar
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>

<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.
<b>Örnek Sorular</b>	1. ÇED'in tanımı yazınız? 2. ÇED raporunun temel özelliklerini yazınız?
<b>Cevap Anahtarı</b>	1. ÇED, çevreyi etkileyen tüm faaliyetlerin çevreye olan etkilerinin bilimsel yöntemler ve tekniklerle irdelenmesi ve ortaya konulan veriler ışığında olumsuz etkileri önlemek ya da en aza indirmek için çeşitli seçeneklerin üretilmesi ve belirlenen önlemlerin izlenip denetlenmesi sürecidir. 2. -ÇED objektif olmalıdır -ÇED eksiksiz olmalıdır -ÇED yalın ve anlaşılır olmalıdır
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Ali Yılmaz, 2008, Çevresel Etki Değerlendirmesi, Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, Sivas.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Mihriban Şengül, 2002, Türkiye'de ÇED ve Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği İçerik Çözümlemesi

## LT1013 ÇEVRE SAĞLIĞI

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Pazartesi, 09.00-10.00; 16.00-17.00
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Salı, 09.15-12.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Sağlığı etkileyen temel çevresel etmenler ve sağlığa etki mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olmak
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Çevre Sağlığına Giriş</b>
	Çevre sağlığının tanımı yapar ve ilkeleri konusunda bilgi sahibi olur.
	Çevre sağlığı temel ilkelerini anlar ve bu konuları açıklar.
	Çevre sağlığı uygulama konularını sayar ve bu maddeler konusunda bilgi sahibi olur.
	Çevre sorunlarının yaratabileceği sağlık etkileri konusunda bilgi sahibi olur.
	<b>İçme ve Kullanma Suları I</b>
	Suyun insan yaşamındaki önemini karar.
	İçme ve kullanma sularının özellikleri ve sağlık etkileri konusunda bilgi sahibi olur.
	İçme ve kullanma suyunda toksik maddeler hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>İçme ve Kullanma Suları II</b>
	İçme ve kullanma sularının bakteriyolojik özellikleri hakkında bilgi sahibi olur.
	İçme ve kullanma sularının bakteriyolojik analizi ve arıtımı konularını kavrar.
	İçme ve kullanma sularının dezenfeksiyonu yöntemlerini bilir.
	<b>Katı Atıkların Yönetimi</b>
	Katı atıkların tanımını yapar
	Katı atıkların sınıflandırılmasını doğru bir şekilde yapar.
	Katı atıkların yönetimi konusunda bilgi sahibi olur.
	Katı atıkların uzaklaştırma yöntemleri konuları hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Tıbbi Atıkların Yönetimi</b>
	Tıbbi atıkların tanımını doğru şekilde yapar.
	Tıbbi atıkların bertarafı tıbbi atıkların sınıflandırılmasını bilir.
	Tıbbi atıkların yönetimi konusunda bilgi sahibi olur.
	Tıbbi atıkların bertarafı yöntemleri konusunda bilgi sahibi olur.
	<b>Hava Kalitesi Yönetimi I</b>
	Hava kirliliğinin tanımı ve hava kirliliğine neden olan kaynakları kavrar.
	Hava kirlleticilerinin özellikleri ve hava kirliliğinin olumsuz etkilerini bilir.
	<b>Hava Kalitesi Yönetimi II</b>
	İç ortam hava kirliliği tanımını yapar.
İç ortam hava kalitesi oluşumunda yapı malzemelerinin rolü hakkında bilgi sahibi olur.	
Yapı içindeki kirleticilerin etkilerini azaltmak için uygulanabilecek yöntemler konusunda bilgi sahibi olur.	
<b>Hava Kalitesi Yönetimi III</b>	
İç ortam hava kirleticileri ve standart değerleri konusunda bilgi sahibi olur.	
Önemli iç ortam hava kirleticisi türlerinin özellikleri konusunda bilgi sahibi olur.	
İç ortam hava kirleticisi kaynakları ve sağlık etkileri hakkında bilgi sahibi olur.	
<b>Gürültü ve Sağlık Etkileri</b>	
Gürültünün tanımı yapar ve kaynakları konusunda doğru bilgi sahibi olur.	
Gürültünün sağlık etkilerini tanımlar.	
Gürültü kirliliğini önlemek amacıyla alınması gereken önlemleri bilir.	
<b>Korunma ve Barınma Sağlığı</b>	

	Konut sağlığı tanımlarını yapar.	
	Binayla ilişkili hastalıkların neler olduğunun bilir.	
	Sağlıklı konutun özelliklerini bilir.	
	Olağan dışı durumlarda barınma koşullarının özellikleri konusunda bilgi sahibi olur.	
	<b>Vektör Kaynaklı Sağlık Etkileri</b>	
	Vektör tanımı ve vektörler ile mücadele kullanılan yöntemleri kavrar	
	Vektörler ile bulaşan hastalıkları bilir.	
	Pestisit tanımı ve türlerini kavrar.	
	<b>İklim Değişikliği ve Küresel Isınma</b>	
	İklim değişiklinin tanımını yapar.	
	İklim değişikliğinin sağlık etkilerini bilir ve gerekli önlemleri alabilir.	
	Kyoto Protokolünün önemi ve uygulama alanları konusunda bilgi sahibi olur.	
	<b>Okul Çevre Sağlığı</b>	
	Okul sağlığı tanımını bilir.	
	Okul sağlığı hizmetlerini gruplandırır.	
	Okul çevre sağlığı hizmetlerini bilir.	
	<b>Genel tekrar</b>	
	<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>
	<b>İlgili Program Yeterliği</b>	
1	11.02.2025	Çevre Sağlığına Giriş
2	18.02.2025	İçme ve Kullanma Suları I
3	27.02.2025	İçme ve Kullanma Suları II
4	04.03.2025	Katı Atıkların Yönetimi
5	11.03.2025	Tıbbi Atıkların Yönetimi
6	18.03.2025	Hava Kalitesi Yönetimi I
7	25.03.2025	Hava Kalitesi Yönetimi II
8	06.04.2025(Telafi)	Hava Kalitesi Yönetimi III
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>
9	15.04.2025	Gürültü ve Sağlık Etkileri
10	22.04.2025	Korunma ve Barınma Sağlığı
11	29.04.2025	Vektör Kaynaklı Sağlık Etkileri
12	06.05.2025	İklim Değişikliği ve Küresel Isınma
13	13.05.2025	Okul Çevre Sağlığı
14	20.05.2025	Genel Tekrar
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>DÖNEM SONU SINAVI</b>
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütölen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>	1. Nükleer enerjinin riskleri hangi çevre sağlığı temel ilkesinin kapsamına girmektedir? a) Bütün çevre sağlığı uygulamalarının hedefi ve amacı insan sağlığını geliştirmek ve iyilik halinin devamını sağlamaktır.	

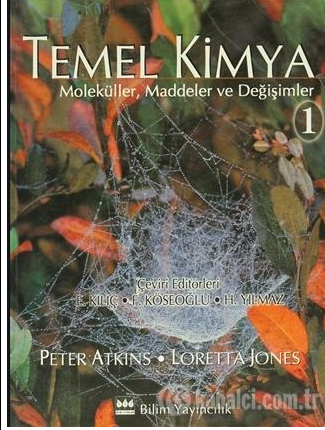
	<p>b) Çevre sağlığı sorunlarının uluslar arası özellik gösteren sorunlar olduğu unutulmamalıdır.</p> <p>c) Uygulamalarda işbirliği ve kooperasyon temel ilke olarak benimsenmelidir.</p> <p>d) Sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilirlik esas alınmalıdır.</p> <p>e) Uygulamada öncelik risk gruplarına verilmelidir.</p> <p>2. Aşağıdakilerden hangisi çevre sağlığı uygulama konularından değildir?  a) Yatarak tedavi işlemleri      b) Tıbbi atık yönetimi  c) Vektörlerle mücadele      d) Ergonomi      e) Turizm sağlığı</p> <p>3. Aşağıdakilerden hangisi çevre sağlığı zinciri aşamalarından biridir?  a) Kaynak      b) Ortam  c) Alıcının hassasiyeti      d) Konakçı hassasiyeti      e) Hepsi</p>
<b>Cevap Anahtarı</b>	1.B, 2.A, 3.E
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>The image shows the cover of a book titled 'ÇEVRE SAĞLIĞI' (Environmental Health). The cover is white with two circular logos at the top: a yellow one on the left and a green one on the right. The title 'ÇEVRE SAĞLIĞI' is centered in bold. Below it, in smaller text, is 'TIBBİ ÖĞRETİM ANSİYON VE SEKRİTERELİK ÖĞRETİM PROGRAMI'. The author's name 'DOÇ. DR. ERAY YÜRÜMEÇ' is centered below that. At the bottom, it says 'İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ VE ÇEVRE SAĞLIĞI ANA BİLİM DALI'.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	

## LT1017 GENEL KİMYA II

<b>Öğretim Üyesi</b>	Doç.Dr. Esmâ Nur GEÇER
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-7
<b>Ofis Saatleri</b>	Çarşamba, 16.00-17.00; Cuma, 08.00-09.00
<b>E-posta</b>	Esmanur.gecer@gop.edu.tr
<b>Ders Zamanı</b>	Cuma, 13.15-16.00
<b>Derslik</b>	D-205
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders, gazlar, kimyasal bağlar, moleküler arası etkileşimler, kimyasal termodinamik, temel organik bileşikler konularını kavratmayı amaçlar.
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Genel Kimya II'ye giriş</b>
	Ders hakkında genel bilgilere sahip olur.
	<b>Redoks reaksiyonları</b>
	Yükseltgenme-indirgenme reaksiyonlarını yazar.
	Redoks denklemlerini denkleştirir.
	<b>Reaksiyon stokiometrisi</b>
	Kimyasal reaksiyonlarda hesaplama yapar.
	Sınırlayıcı bileşeni hesaplar.
	Verim hesaplar.
	<b>Gazlar</b>
	Basınç birimlerini tanır.
	Gaz kanunlarını kavrar.
	<b>İdeal gaz denklemi</b>
	İdeal gaz kanununu kullanır.
	Gerçek gazlar ile ideal gazları ayırt eder.
	<b>Kimyasal bağlar</b>
	Bağ kavramını anlar.
	Bağları sınıflandırır.
	<b>İyonik ve kovalent bağlar</b>
	İyonik bağ ve kovalent bağları tahmin eder.
	İyonik ve moleküler bileşiklerin oluşumunu açıklar.
	<b>Lewis yapı kavramı</b>
	Lewis yapı formüllerini yazar.
	Poliatomik türlerin lewis yapılarını anlar.
	<b>Rezonans yapı</b>
	Lewis formülünü kullanarak rezonans yapıları yazar.
	Rezonans kavramını anlar.
	<b>Formül yük</b>
	Formül yük kavramını anlar.
	Bir yapının formül yükünü hesaplar.
<b>Moleküler: Şekil, boyut, bağ kuvvetleri</b>	
Hibritleşmeyi anlar.	
Hibrit orbitalleri yazmayı öğrenir.	
Molekülün şeklini tahmin eder.	
<b>Moleküller arası kuvvetler</b>	
London kuvvetleri, dipol-dipol etkileşimlerini ve hidrojen bağı anlar.	
Moleküller arası kuvvetten faydalanarak bağ kuvvetlerini sınırlar.	
<b>Sıvılar- Katılar-Faz diyagramları</b>	
Viskozite ve yüzey gerilimini anlar.	
İyonik, moleküler kovalent katıları tanımlar.	
Buhar basıncı, kaynama ve donma olaylarını açıklar	
Kritik özellikleri açıklar.	
<b>Genel tekrar</b>	
Öğrenci konuları kavrar.	

Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	14.02.2025	<b>Uyum Haftası</b>	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
2	21.02.2025	Redoks reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
3	01.03.2025	Reaksiyon stokiometri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
4	07.03.2025	Gazlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
5	14.03.2025	İdeal gaz denklemi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
6	21.03.2025	Kimyasal bağlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
7	28.03.2025	İyonik ve kovalent bağlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
8	04.04.2025	Lewis yapı kavramı	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	18.04.2025	Rezonans yapı	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
10	25.04.2025	Formül yük	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
11	02.05.2025	Moleküler: Şekil, boyut, bağ kuvvetleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
12	09.05.2025	Moleküller arası kuvvetler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
13	16.05.2025	Sıvılar- Katılar-Faz diyagramları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
14	23.05.2025	Genel tekrar	
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>DÖNEM SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. <math>\text{MnO}_4^- + \text{Fe}^{2+} \rightleftharpoons \text{Mn}^{2+} + \text{Fe}^{3+}</math> Redoks reaksiyonunu adım adım denkleştiriniz?</p> <p>2. Aşağıda maddelerin her birinde oluşan moleküller arası etkileşimleri ayrı ayrı yazınız?  <math>\text{H}_2\text{O}</math>, <math>\text{CO}_2</math>, <math>\text{NH}_3</math>, <math>\text{CCl}_4</math>, <math>\text{Cl}_2</math></p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<p>1. <math>8\text{H}^+ + \text{MnO}_4^- \xrightarrow{5/\text{Fe}^{2+}} \text{Mn}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O} + 5\text{Fe}^{3+} + 1\text{e}^-</math></p> <p><math>8\text{H}^+ + \text{MnO}_4^- + 5\text{Fe}^{2+} \xrightarrow{\quad\quad\quad} \text{Mn}^{2+} + 5\text{Fe}^{3+} + 4\text{H}_2\text{O}</math></p> <p>2. <math>\text{H}_2\text{O}</math>: 1) Hidrojen bağı 2) London Kuvvetleri 3) Van der Waals Etkileşimi  <math>\text{CO}_2</math>: 1) Van der Waals Etkileşimi  <math>\text{NH}_3</math>: 1) Hidrojen bağı 2) London Kuvvetleri 3) Van der Waals Etkileşimi  <math>\text{CCl}_4</math>: 1) Van der Waals Etkileşimi  <math>\text{Cl}_2</math>: 1) Van der Waals Etkileşimi</p>		

**Kaynak Kitap**



Atkins, Peter; Jones, Loretta, (1997), Temel Kimya I, Ankara, Bilim Yayıncılık.  
Sayfa 99-381.

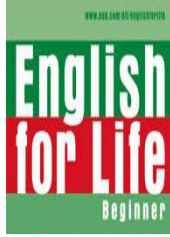
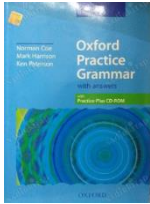
## LT1019 GENEL BİYOLOJİ II

<b>Öğretim Üyesi</b>	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-5		
<b>Ofis Saatleri</b>	Pazartesi, 09.00-10.00; 16.00-17.00		
<b>E-posta</b>	semire.kalpakiyokus@gop.edu.tr		
<b>Ders Zamanı</b>	Çarşamba, 09.00-12.00		
<b>Derslik</b>	D-205		
<b>Dersin Amacı</b>	Biyoloji eğitimine başlayan öğrencilerin zooloji bilim disiplini ile ilgili temel kavram ve bilgilerin öğretilmesi.		
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Bitki ve hücrenin yapısı</b>		
	Hücre teorisi hakkında bilgi sahibi olur.		
	Hücre zarı ve hücre zarından madde geçişini öğrenir.		
	Sitoplazma ve sitoplazmada bulunan organelleri öğrenir.		
	<b>Bitkilerin çevreye yanıtları- Bitkisel hormonlar</b>		
	Bitkinin uyarılara katışı hareketini öğrenir.		
	Bitkisel hormonları tanır.		
	<b>Homeostasis ve hayvan vücudunun organları</b>		
	Homeostasis kavramını bilir.		
	Hayvan vücudunun organlarını tanır.		
	<b>Hayvanlarda dolaşım, solunum</b>		
	Dolaşım ve solunum hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Hayvanlarda bağışıklık sistemi</b>		
	Bağışıklık sistemi hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Hayvanlarda endokrin sistem</b>		
	Endokrin sistemini tanır.		
	Vücuda olan etkilerini bilir.		
	<b>Hayvanlarda beslenme,sindirim ve boşaltım sistemi</b>		
	Beslenme, sinir ve boşaltım sistemi hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Sinir Sistemi ve Duyular</b>		
	Sinir sistemi ve duyular hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Hayvanlarda Üreme ve Gelişme</b>		
	Üreme ve gelişme hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Hareket ve destek- kaslar ve iskelet</b>		
	Hareketler hakkında bilgi sahibi olur.		
	Kaslar ve iskelet konusunu öğrenir.		
	<b>Populasyon Büyümesi ve Düzenlenmesi</b>		
	Popülasyon büyümesi konusunu kavrar.		
Popülasyon düzenlemesi konusuna hakim olur.			
<b>Kommünite ilişkileri</b>			
Kommünite kavramını öğrenir.			
Kommünite ilişkilerini kavrar.			
<b>Ekosistemler</b>			
Ekosistem kavramına hakim olur.			
<b>Dünyadaki ekosistemler-biolar</b>			
Ekosistem ve biom ilişkisini kavrar.			
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>	
1	12.02.2025	Bitki ve hücrenin yapısı	
2	19.02.2025	Bitkilerin çevreye yanıtları- Bitkisel hormonlar	PY18
3	28.02.2025	Homeostasis ve hayvan vücudunun organları	PY18
4	05.03.2025	Hayvanlarda dolaşım, solunum	PY18
5	12.03.2025	Hayvanlarda bağışıklık sistemi	PY18
6	19.03.2025	Hayvanlarda endokrin sistem	PY18

7	26.03.2025	Hayvanlarda beslenme,sindirim ve boşaltım sistemi	PY18
8	02.04.2025	Sinir Sistemi ve Duyular	PY18
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	16.04.2025	Hayvanlarda Üreme ve Gelişme	PY18
10	26.04.2025(Telafi)	Hareket ve destek- kaslar ve iskelet	PY18
11	30.04.2025	Populasyon Büyümesi ve Düzenlenmesi	PY18
12	07.05.2025	Kommunité ilişkileri	PY18
13	14.05.2025	Ekosistemler	PY18
14	21.05.2025	Dünyadaki ekosistemler-biömler	PY18
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütölen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşun bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<b>1.SORU:</b> Sitoplazmada bulunan organelleri yazınız? <b>2.SORU:</b> Eksik dominantlık nedir?		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<b>1.CEVAP:</b> Endoplazmik retikulum, Ribozom, Golgi kompleksi, Lizozomlar, Kofullar, Mitokondri, Sentioller <b>2.CEVAP:</b> Allel çiftlerinden hiçbirini, diğeri üzerinde dominant bir etkiye sahip değildir. Homozigot dominantlık ile homozigot resesiflik arasında bir heterozigotluk oluşur.		
<b>Kaynak Kitap</b>	Ders Notları		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Demirsoy, A., Türkan, İ., Gündüz, E., Genel Biyoloji II		

## İNG102 İNGİLİZCE II

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör. Mert GÜÇLÜ		
Oda Numarası			
Ofis Saatleri			
E-posta	mert.guclu@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Cumartesi, 13.15-16.00		
Derslik	Uzaktan Eğitim		
Dersin Amacı	Bu ders sonucu öğrenciler İngilizcenin temel yapılarını kullanarak kendilerini ifade edebileceklerdir. Bu ders öğrencilere İngilizce temel yapılarını başlangıç düzeyde (Beginner / A1) vermeyi amaçlar.		
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>There is / There are</b>		
	Evin bölümleri ve eşyaların İngilizce karşılıklarını bilir. There is / are kullanılarak örnek cümle yazar		
	<b>This/that/these ve those yapıları</b>		
	This/that/these ve those yapılarını öğrenir Bu yapıların nesnelere göre ifade edildiğini keşfeder Bu yapıları cümle içinde kullanır		
	<b>Can ve can't modal verb I</b>		
	Can / can't modal verbler kullanılarak basit cümleler kurabilir Kalıbı soru cümlelerinde kullanabilir Konu ile ilgili alıştırmaları cevaplayabilir. Adverbs ( zarf) öğrenimi ile kurdukları cümleleri geliştirirler.		
	<b>Can ve can't modal verb II</b>		
	Can ve geniş zaman kullanımlı cümle kurma		
	<b>Writing çalışması I</b>		
	Bu haftaya kadar işlenen zaman kavramları ile ilgili karşılaştırmalı alıştırmaları cevaplayabilir. Kendilerini ifade eden metin oluştururlar.		
	<b>Reading çalışması I</b>		
	Öğrendikleri konuları içeren metinleri okuyup cevaplandırabilir.		
	<b>WAS /WERE , The Simple Past Tense</b>		
	Was/were ile basit cümleler kurabilir.		
	<b>The Simple Past Tense</b>		
	Dili geçmiş zamanda (The Simple Past Tense) olumlu cümle kurar. Yapıyı olumsuz cümle kalıbında deneyimler Soru formlarında cümle kuruluşlarını bilir		
	<b>Düzenli/Düzensiz fiiller</b>		
	Öğrendiği fiillerle geçmiş zamanda cümle kurar.		
	<b>Reading çalışması II</b>		
	Simple past tense kullanılan metni okuyup sorularını cevaplandırır.		
	<b>Simple past tense time expressions</b>		
	Bu zaman ile kullanılan zaman zarflarını edinir.		
	<b>Writing çalışması II</b>		
	Geçmiş zaman kullanarak geçirdiği son tatili anlatan metin yazabilir.		
	<b>Simple present tense and simple past tense</b>		
	Geniş zaman ve geçmiş zamanı karşılaştıran soruları cevaplayabilir.		
	<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
	1	15.02.2025	<b>Uyum Haftası</b>
2	22.02.2025	There is / There are	
3	02.03.2025	This-That-Those-These	
4	08.03.2025	Can ve can't modal verb I	
5	15.03.2025	Can ve can't modal verb II	
6	22.03.2025	Writing çalışması I	
7	29.03.2025	Reading çalışması I	

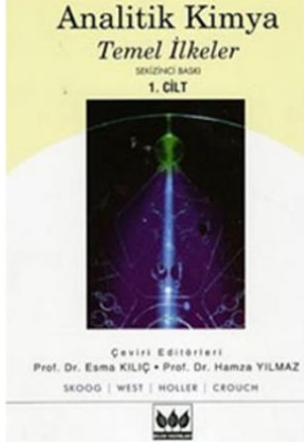
8	05.04.2025	WAS /WERE ,	PY12
9	<b>07-13.04.2025</b>	The Simple Past Tense	PY12
	19.04.2025	<b>ARA SINAV</b>	
10	26.04.2025	Düzenli/Düzensiz fiiller	PY12
11	03.05.2025	Reading çalışması II	PY12
12	10.05.2025	Simple past tense time expressions	PY12
13	17.05.2025	Writing çalışması II	PY12
14	24.05.2025	Simple present tense and simple past tense.	PY12
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Haftalık yapılan quizlerin ortalaması % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>S.1. Can you _____ a bike? a) riding b) ride c) to ride d) rides</p> <p>S.2. You can cook meal in the _____. a) livingroom b) bedroom c) bathroom d) kitchen</p> <p>S.3. _____ an Internet cafe in this town. a) There are b) There is c) There aren't d) There be</p> <p>S.4. Danny _____ at work yesterday, but he _____ at work today. a) was / is b) wasn't / isn't c) was / isn't d) is / isn't</p> <p>S.5. Ann and Max usually _____ sailing at weekends, but last weekend they _____ tennis. a) goes / played b) go / played c) went / play d) went / played</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	1-b 2-d 3-b 4-c 5- b		
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>English for Life (Oxford University Press) + Student's Book + Workbook + iTools ( Digital Teaching Resources)</p>		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>		<p>Oxford Practice Grammar by Norman Coe, Mark Harrison, Ken Paterson (Oxford University Press)</p> <p>English Grammar in Use by Raymond Murpby (Cambridge University Press)</p>	

## 2. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları

### LT-2001 ANALİTİK KİMYA I

<b>Öğretim Üyesi</b>	Prof.Dr. Fatih POLAT			
<b>Oda Numarası</b>	MI-K2-9			
<b>Ofis Saatleri</b>	Perşembe, 12.00-13.00			
<b>E-posta</b>	fatih.polat@gop.edu.tr			
<b>Ders Zamanı</b>	Salı, 11.15-15.00			
<b>Derslik</b>	D-203			
<b>Dersin Amacı</b>	Analitik kimyanın temelini, kimyasal denge ve tampon çözeltileri öğretmektir.			
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Analitik Kimyaya Giriş</b>			
	<b>Analitik kimya nedir (2-16)</b> Analitik kimyanın kapsamını anlar. Temel analitik terimleri öğrenir.			
	<b>Analitik kimyada hesaplamalar I (71-77)</b> Analitik çözeltileri hazırlar			
	<b>Analitik kimyada hesaplamalar II (77-83)</b> Analitik molarite, denge molaritesi, ppm, ppb hesaplamalarını yapar.			
	<b>Kimyasal sitokiyometri (83-89)</b> Sınırlayıcı bileşenleri anlar. Analitik sitokiyometriyi, boyut analizini kullanır.			
	<b>Sulu çözeltiler ve kimyasal denge (228-233)</b> Elktrolit, konjüge asit-baz çifti, amfiprotik türler, otoprotoliz, asitve bazların kuvvetlerini tanımlar. Konjüge asit-baz çifti içeren reaksiyonları yazar.			
	<b>Kimyasal denge (233-242)</b> Denge sabitlerini yazar. Çözünürlük çarpımı sabitlerinden yola çıkarak çözünürlüğü hesaplar.			
	<b>Asit ve iyonlaşma sabitlerinin uygulaması (242-251)</b> Kuvvetli asit çözeltilerinin pH'ını hesaplar. Zayıf asit ve zayıf baz sabitlerini hesaplar.			
	<b>Tampon çözeltileri I (251-260)</b> Tampon çözelti, tampon kapasitesi terimlerini açıklar.			
	<b>Tampon çözeltileri II (260-266)</b> Tampon çözeltilerin pH'ını hesaplar.			
	<b>Kimyasal dengelerde elektrolitin etkisi (267-271)</b> Elektrolitlerin kimyasal reaksiyonlardaki etkisini anlar.			
	<b>Aktivite (271-280)</b> Aktivite kavramını anlar. Aktifliği kullanarak denge sabitlerini hesaplar.			
	<b>Çoklu sistemlerde denge</b> Çoklu dengeleri yazar.			
	<b>Sülfürle ayırma yöntemleri</b> Sülfür çöktürmelerini yapar.			
	<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>	
	1	24.09.2024	Analitik kimyaya giriş	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	2	1.10.2024	Analitik kimya nedir	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	3	8.10.2024	Analitik kimyada hesaplamalar I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18

4	15.10.2024	Analitik kimyada hesaplamalar II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
5	22.10.2024	Kimyasal sitokiyometri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
6	29.10.2024	Sulu çözeltiler ve kimyasal denge	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
7	5.11.2024	Kimyasal denge	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
8	12.11.2024	Asit ve iyonlaşma sabitlerinin uygulaması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	26.11.2024	Tampon çözeltileri I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
10	3.12.2024	Tampon çözeltileri II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
11	10.12.2024	Kimyasal dengelerde elektrolitin etkisi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
12	17.12.2024	Aktivite	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
13	24.12.2024	Çoklu sistemlerde denge	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
14	31.12.2024	Sülfürle ayırma yöntemleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. Aşağıdaki terimleri birer cümle ile açıklayınız?</p> <p>a) Analitik molarite b) Tampon Çözelti c) Tampon kapasitesi d) Bronsted-Lowry'e göre asit-baz</p> <p>2. <math>AgIO_3</math> 'ın çözünürlüğünü hesaplayınız ? (<math>K_{ççAgIO_3} = 3,1 \times 10^{-8}</math>)</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<p>1. a) 1 L çözeltide çözünenin toplam mol sayısıdır. b) Konjüge asit-baz çiftinin bulunduğu ve pH değişimine karşı direnç gösteren çözeltilerdir. c) 1 L sinin pH 1 birim değiştiren kuvvetli asit veya kuvvetli bazın mol sayısıdır. d) Asit proton veren, baz ise proton alan maddedir.</p> <p>2.</p> $AgIO_3 + H_2O \longrightarrow Ag^+ + IO_3^-$ $S = [Ag^+] = [IO_3^-]$ $K_{çç} = [Ag^+].[IO_3^-] \quad K_{çç} = [Ag^+].[Ag^+]$ $3.1 \times 10^{-8} = [Ag^+]^2$ $S = 1.76 \times 10^{-4}$		

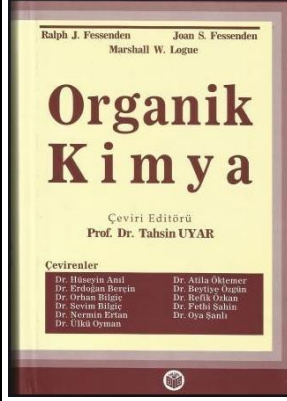
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Douglas A. Skoog, Donald M. West, F. James Holler, Stanley R. Crouch, Analitik Kimya I, Bilim Yayınları. Sekizinci Baskı.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	

## LT-2003 ORGANİK KİMYA

<b>Öğretim Üyesi</b>	Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-5		
<b>Ofis Saatleri</b>	Pazartesi, Çarşamba, 16.00-17.00		
<b>E-posta</b>	semire.kalpakiyokus@gop.edu.tr		
<b>Ders Zamanı</b>	Cuma, 11.15-15.00		
<b>Derslik</b>	D-203		
<b>Dersin Amacı</b>	Temel organik bileşikleri ve reaksiyonları tanımak		
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Organik kimyaya giriş</b> Organik kimyanın önemini öğrenir.		
	<b>Hidrokarbonlar (99-105)</b> Düz zincirli ve hidrokarbonlu halkaları öğrenir.		
	<b>Alkanlar (105-120)</b> Alkanların adlandırılmasını öğrenir. Alkanlarda izomeriyi açıklar.		
	<b>Hidrokarbonların kaynakları- Alkanların reaksiyonları (122-126)</b> Hidrokarbon kaynaklarını, doğalgazı açıklar. Alkanların reaksiyonlarını açıklar.		
	<b>Alkiller ve yapısal izomeri (131-176)</b> Alkilleri adlandırır. Cis, trans izomeriyi açıklar.		
	<b>Alkenler ve alkinler (431-436)</b> Alkenler ve alkinleri adlandırır. Alkenlerin ve alkinlerin kaynaklarını öğrenir.		
	<b>Alkenlerin ve alkinlerin reaksiyonları (436-501)</b> Alkenlerin reaksiyonlarını öğrenir. Alkinlerin reaksiyonlarını öğrenir.		
	<b>Aromatik hidrokarbonlar (509-528)</b> Aromatiklik kavramını açıklar. Aromatik hidrokarbonları adlandırır.		
	<b>Alkoller (283-329)</b> Alkoller prime, sekonder ve tersiyer olarak sınıflandırır. Alkollerin isimlendirilmesini öğrenir. Alkollerin reaksiyonlarını yazar.		
	<b>Aldehitler ve ketonlar (587-638)</b> Aldehit ve ketonları ayırır. Aldehit ve ketonları adlandırır. Aldehit ve ketonların reaksiyonlarını yazar.		
	<b>Karboksilli asitler (697-745)</b> Karboksilli asitleri adlandırır. Karboksilli asitlerin reaksiyonlarını yazmayı öğrenir.		
	<b>Asidik bileşiklerin sınıflandırılması</b> Karboksilli asitlerin bağ kuvvetlerini, kaynama noktalarını karşılaştırır.		
	<b>Aminler (823-858)</b> Aminleri adlandırır. Bazlık kuvvetlerini karşılaştırır.		
	<b>Genel tekrar</b> Öğrenci konuları kavrar.		
	<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
	1   27.09.2024	Organik kimyaya giriş	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18

2	4.10.2024	Hidrokarbonlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
3	11.10.2024	Alkanlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
4	18.10.2024	Hidrokarbonların kaynakları- Alkanların reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
5	25.10.2024	Alkiller ve yapısal izomeri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
6	1.11.2024	Alkenler ve alkinler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
7	8.11.2024	Alkenlerin ve alkinlerin reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
8	15.11.2024	Aromatik hidrokarbonlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	29.11.2024	Alkoller	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
10	6.12.2024	Aldehitler ve ketonlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
11	13.12.2024	Karboksilli asitler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
12	20.12.2024	Asidik bileşiklerin sınıflandırılması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
13	27.12.2024	Aminler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
14	3.01.2025	Genel tekrar	
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan boşluk doldurmalı sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. Aşağıda İsmi verilen Organik Maddelerin formüllerini karşlarındaki boşluğa yazınız?</p> <p>a) 2,2-dimetil pentan:.....</p> <p>b) Sikloheksan:.....</p> <p>2. Aşağıdaki Organik Reaksiyonu karşısında verilen boşlukta tamamlayınız?</p> <p><math>\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu} \dots\dots\dots + \text{HCl}</math></p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<p>1.</p> <p style="text-align: center;">C H<sub>3</sub></p> <p style="text-align: center;"> </p> <p>a) CH<sub>3</sub>CCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>                      b) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub></p> <p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: center;">C H<sub>3</sub></p> <p>2. CH<sub>3</sub>Cl</p>		

**Kaynak Kitap**

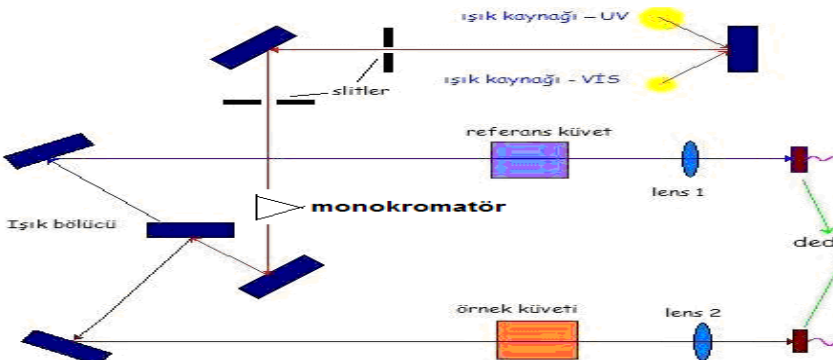
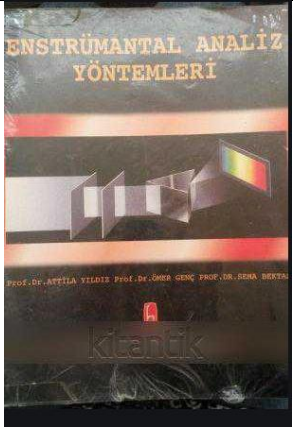


Fessenden, Ralph J.; Fessenden, Joan S., (1992), Organik Kimya, Ankara, Güneş Kitabevi.

## LT2005 ENSTRÜMENTAL ANALİZ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK		
Oda Numarası	MA-K2-4		
Ofis Saatleri	Çarşamba, Perşembe, 16.00-17.00		
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Perşembe, 13.15-16.00		
Derslik	D-203		
Dersin Amacı	Kimyada kullanılan temel enstrümental cihazların tanımak ve kullanmak		
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Enstrümental analize giriş</b> Enstrümental analizin önemini öğrenir.		
	<b>Işık ve özellikleri</b> Işık ve ışın arasındaki farkı anlar Işığın dalga ve tanecik karakterini açıklar		
	<b>Elektromanyetik spektrum</b> Elektro manyetik spektrumu dalga boylarına göre ayırır Görünür ışın ile diğer ışınlar arasındaki enerji farklarını yorumlar		
	<b>Elektromanyetik dalganın özellikleri</b> Elektromanyetik dalga modelini açıklar ışığın kırınımı, kırılması, yansıması, saçılması ve enerji paketlerini açıklar		
	<b>Moleküler Spektroskopi I</b> Moleküler spektroskopisinin dayandığı temel esasları açıklar Moleküler spektrumları yorumlar		
	<b>Moleküler Spektroskopi II</b> Lambert-Beer kanunu ve çalışma prensibini açıklar Absorpsiyon ve emisyon arasındaki farkı açıklar		
	<b>Atomik Spektroskopi</b> Atomik spektroskopi ile moleküler spektroskopi arasındaki farkı açıklar AAS, AES, ICP-MS cihazlarını ve çalışma prensiplerini açıklar		
	<b>Ağır metaller ve analizler</b> Major ve minör elementleri ve analiz yöntemlerini açıklar		
	<b>UV görünür bölge spektroskopi</b> UV'nin elektro manyetik spektrumdaki yerini bilir UV spektrofotometresini şemasını çizebilir Lambert-beer kanunundan sapmaları açıklar		
	<b>İnfrared spektroskopisi I</b> IR nin dayandığı temeli açıklar IR spektrumlarını yorumlar		
	<b>İnfrared spektroskopisi II</b> IR spektrofotometre cihazının temel elemanlarını bilir		
	<b>Raman spektroskopisi</b> Raman spektroskopisini açıklar		
	<b>Floresans fosforesans</b> Floresans, fosforesans, lümenesans terimlerini bilir Floresans spektrofotometre cihazının çalışma prensibini bilir		
	<b>NMR</b> NMR ın temelini bilir NMR spektrumlarını yorumlar		
	<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
	1	26.09.2024	Enstrümental analize giriş
			PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18


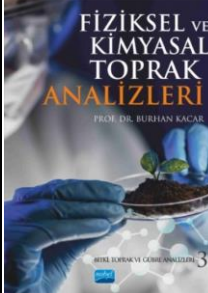
2	3.10.2024	Işık ve özellikleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
3	10.10.2024	Elektromanyetik spektrum	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
4	17.10.2024	Elektromanyetik dalganın özellikleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
5	24.10.2024	Moleküler Spektroskopi I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
6	31.10.2024	Moleküler Spektroskopi II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
7	7.11.2024	Atomik Spektroskopi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
8	14.11.2024	Ağır metaller ve analizler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	28.11.2024	UV görünür bölge spektroskopisi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
10	5.12.2024	İnfrared spektroskopisi I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
11	12.12.2024	İnfrared spektroskopisi II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
12	19.12.2024	Raman spektroskopisi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
13	26.12.2024	Floresans fosforesans	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
14	2.01.2025	NMR	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. Lambert-Beer Kanunu yazarak, Lambert-Beer Kanunundan sapmaları birer cümle ile açıklayınız?</p> <p>2. UV ve Görünür Bölge Spektrofotometresinin temel bileşenlerini gösteren şekli çizerek şekil üzerinde her bir bileşeni kısaca açıklayınız?</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<p>1. <math>A = \text{Absorbans} = \log I_0 / I = \epsilon \cdot L \cdot C</math>  <math>\epsilon = \text{Absorpsiyon katsayısı (t/mol.cm)}</math>  <math>L(\text{veya } b \text{ ile gösterilir}) = \text{Işığın etkileştiği yol (cm)}</math>  (şekilde L olarak verilmiştir.) <math>C = \text{Konsantrasyon (mol/l)}</math></p> <p>a) Gerçek Sapmalar:  - Bu yasa monokromatik ışın için geçerlidir.  - Örnek homojen olmalıdır.  - Aynı <math>\lambda'</math>'da absorpsiyon yapan birden fazla türün birbirinin absorpsiyonunu etkilememesi gerekir.</p>		

	<p>Aletlerden İleri Gelen Sapmalar: Lambert-Beer eşitliği monokromatik ışın için geçerli olduğundan dedektöre kaçak ışık gelmesi veya ışığın saçılması sonucu şiddetinde azalma olması sapmalara neden olur.</p> <p>Çözelti Etkileşmelerinden Gelen Sapmalar: Moleküllerin assosyasyon (birleşme) veya disosyasyonu (ayrışma) da doğru absorbans değerini okumada sapmaya neden olur.</p> <p><math>C_6H_5COOH \rightleftharpoons (C_6H_5COOH)_2</math> (Dimerleşme) (suda) (benzende)</p> <p><math>2CrO_4^{2-} + 2H^+ \rightleftharpoons Cr_2O_7^{2-} + H_2O</math></p> <p>2.</p>  <p>Işık Kaynağı: D2, W, H2 ve Xe gibi sürekli ışık kaynakları kullanılır. Monokromatör: Polikromatik ışıktan monokromatik ışın elde eden düzeneğe denir. Prizmalar veya optik ağlar bu amaçla kullanılır. Dedektörler: Işık şiddetini ölçen düzeneklerdir. UV görünür bölgede kullanılabilen 3 tür dedektör vardır. Küvet: Görünür bölgede cam, UV bölgede kuvars küvet kullanılır</p>
<p><b>Kaynak Kitap</b></p>	 <p>Atilla YILDIZ, Ömer GENÇ, Sema YILDIZ, Enstrümental Analiz Yöntemleri, Hacettepe Üniversitesi Yayınları.</p>
<p><b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b></p>	<p>Mehmet YAMAN, Enstrümental Analiz ders notları</p>

## LT-2007 TOPRAK ANALİZİ

<b>Öğretim Üyesi</b>	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-5
<b>Ofis Saatleri</b>	Pazartesi, Çarşamba, 16.00-17.00
<b>E-posta</b>	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
<b>Ders Zamanı</b>	Pazartesi, 13.15-16.00
<b>Derslik</b>	D-203
<b>Dersin Amacı</b>	Toprağın kimyasal analizlerinde yaygın uygulanan yöntemleri ve analiz sonuçlarının değerlendirilmesini öğretmek.
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Toprak analizine giriş</b>
	Toprak analizinin önemini öğrenir.
	<b>Toprak analizlerine başlarken yapılanlar I</b>
	Toprak analizi yapılmasının amacını öğrenir.
	Toprak analizlerinde toprak-hacim ilişkisini kavrar.
	Toprak analizlerinde hata kaynaklarını öğrenir ve analiz hatalarını hesaplar.
	<b>Toprak analizlerine başlarken yapılanlar II</b>
	Analize başlamadan yapılacak olanları kavrar.
	Uluslar arası temel birimleri ve çözelti konsantrasyonunu ifade eden birimleri öğrenir.
	Kimyasal maddelerin dönüştürülmesini öğrenir.
	<b>Toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması I</b>
	Tarla toprağından, deneme parsellerinden, deneme saksılarından örnek almayı öğrenir.
	<b>Toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması II</b>
	Meyve bahçelerinden ve toprak profilinden örnek almayı öğrenir.
	Toprak profil örneğinin alınacağı yerin nasıl belirleneceğini öğrenir.
	Toprak örneklerinden nem oranını belirlenmesini kavrar.
	<b>Nem ve Tane büyüklüğü dağılımı belirlenmesi</b>
	105°C'de kurutulan toprakta nem miktarının nasıl belirleneceğini öğrenir.
	Toprakta değişik nem sabitlerini öğrenir.
	Hidrometre yöntemlerini öğrenir.
	<b>Toprak strüktürü ve kütle yoğunluğu belirlenmesi</b>
	Kuru ve yaş agregat yöntemlerinin nasıl yapılacağını öğrenir.
	Kütle yoğunluğu yöntemlerinden silindir ve kesek yöntemlerini öğrenir.
	Tane yoğunluğu, toplam porozite ve elektriksel iletkenlik belirlenmesi
	<b>Tane yoğunluğu, toplam porozite ve elektriksel iletkenlik belirlenmesi</b>
	Tane yoğunluğunu hesaplamada kullanılan piknometre ve ölçü balonu yöntemini öğrenir.
	Toplam porozitenin nasıl belirlenmesi ve hesaplanması gerektiğini öğrenir.
	Elektriksel iletkenlik hesaplama yöntemlerini bilir.
	<b>pH ve toprak asitliği belirlenmesi</b>
	Toprak pH'sının önemini kavrar.
	Toprakta pH ve toprak asitliği belirlenmesini öğrenir.
<b>Kireç ve kireç gereksinimi belirlenmesi</b>	
Titrimetrik ve kalsimetrik yöntemleri öğrenir.	
Kireç gereksinimi için gerekli yöntemleri öğrenir.	
<b>Değişebilir katyonların ve katyon değişim kapasitesi belirlenmesi</b>	
Değişebilir katyonları değerlendirir.	
Katyon değişim kapasite hakkında bilgi sahibi olur.	
<b>Organik madde ve Makro besin elementleri belirlenmesi</b>	
Organik madde belirlenmesinde kullanılan yöntemleri kavrar.	
Azot, fosfor, potasyum , kalsiyum ve magnezyum belirlenmesi hakkında bilgi sahibi olur.	
<b>Mikro besin elementleri belirlenmesi</b>	

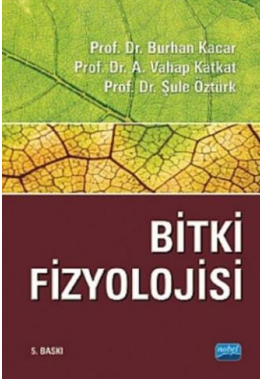
		Mikro besin elementlerini belirlemede kullanılan yöntemleri öğrenir.
		<b>Analiz sonuçlarına bakarak topraklarda gübre gereksinimlerinin belirlenmesi</b>
		Toprak analizlerinin tarımdaki önemine vakıf olur.
		Topraklarda gübre gereksinimlerinin belirlenmesinde uygulanan yöntemleri kavrar.
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	23.09.2024	Toprak analizine giriş
2	30.09.2024	Toprak analizlerine başlarken yapılanlar I
3	7.10.2024	Toprak analizlerine başlarken yapılanlar II
4	14.10.2024	Toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması I
5	21.10.2024	Toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması II
6	28.10.2024	Nem belirlemesi ve Tane büyüklüğü dağılımı belirlemesi
7	4.11.2024	Toprak strüktürü ve kütle yoğunluğu belirlemesi
8	11.11.2024	Tane yoğunluğu, toplam porozite ve elektriksel iletkenlik belirlemesi
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>
9	25.11.2024	pH ve toprak asitliği belirlemesi
10	2.12.2024	Kireç ve kireç gereksinimi belirlemesi
11	9.12.2024	Değişebilir katyonların ve katyon değişim kapasitesi belirlemesi
12	16.12.2024	Makro besin elementleri belirlemesi
13	23.12.2024	Mikro besin elementleri belirlemesi
14	30.12.2024	Analiz sonuçlarına bakarak topraklarda gübre gereksinimlerinin belirlenmesi
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>	1. Toprak analizlerinin amacı nedir? 2. Toprak analizlerinde hata kaynakları nelerdir yazınız?	
<b>Cevap Anahtarı</b>	1. Başta tarım olmak üzere yol, bina ve öteki yapılanmalara uygunluk durumlarının saptanması yanında, belli maddeleri içerip içermediklerinin belirlenmesi ve drenaj, gübreleme gibi değişik işlemler karşısında tepkimelerinin ortaya konulması ile çevre koşullarının etkinlik derecelerinin saptanması gibi çok çeşitli amaçlar için topraklar analiz edilir. 2. A) Toprak örneklerinden kaynaklanan hata B) Analizlerden kaynaklanan hata	

	<ul style="list-style-type: none"><li>- kişisel hatalar</li><li>- kullanılan cihaz ve kimyasal maddelerden kaynaklanan hata</li><li>- yöntemlerden kaynaklanan hata</li></ul> <p>C) Bilinmeyenden kaynaklanan hata</p>
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Kaçar, Burhan; 2012, Toprak Analizleri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	 <p>Kaçar, Burhan; 2016, Fiziksel ve Kimyasal Toprak Analizleri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.</p>

## LT-2009 BİTKİ FİZYOLOJİSİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi.Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, Perşembe, 16.00-17.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi 09.15-12.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Öğrencileri bitki dünyasıyla tanıştırmak ve bitkilerdeki temel metabolik olayları öğretmektir.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Bitki fizyolojisine giriş</b>
	Bitkinin önemini öğrenir.
	<b>Bitki Hücrelerinin Yapısı</b>
	Bitki hücreleri ve yapıları (Meristematik bitki hücresi, Olgun bitki hücresi, Odunsu bitki hücresi, Otsu bitki hücresi) hakkında bilgi sahibi olur.
	Bitki hücresinde bulunan organelleri öğrenir.
	<b>Enzimler ve İşlevleri</b>
	Enzimlerin doğal özelliklerini bilir.
	Enzimlerin isimlendirilmesi ve sınıflandırılmasını öğrenir.
	Enzimlerin yapısını bilir.
	Bitki hücrelerinde enzim dağılımını ve enzimlerin aktiviteleri üzerine etki yapan etmenleri öğrenir.
	<b>Su ve Hücre İlişkileri</b>
	Suyun yapısını ve özelliklerini öğrenir.
	Suyun taşınma şekillerini öğrenir.
	<b>Su ve Hücre İlişkileri</b>
	Suyun hücreye girişi ve çıkışı hakkında bilgi sahibi olur.
	Su potansiyeli kavramının, bitkilerde su durumunun belirlenmesindeki önemi hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Suyun Alınması ve Taşınması</b>
	Toprakta su ve suyun yarayışlılığı hakkında bilgi sahibi olur.
	Bitki kökleri ve kök sistemleri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Suyun Alınması ve Taşınması</b>
	Suyun alınması-kök ksilemine taşınması ve ksilem dokusunun yapısını öğrenir.
	Bitkilerin kök üstü organları tarafından suyun alınması ve taşınması hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Bitki Besin Elementleri</b>
	Bitki besin elementleri, tanımı ve sınıflandırılmasını bilir.
	Besin elementlerinin bitkilerdeki işlevleri ve noksanlık belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Besin Elementlerinin Alınması ve Taşınması</b>
	Bitki-Toprak ilişkisi hakkında bilgi sahibi olur.
	Besin elementlerinin absorpsiyonunda temel ilkeleri öğrenir.
<b>Besin Elementlerinin Alınması ve Taşınması</b>	
Besin elementlerinin hücre membranlarında taşınmasını öğrenir.	
Bitki köklerinde besin elementlerinin taşınmasını bilir.	
Bitki yaprakları ile besin elementlerinin alınmasını öğrenir.	
<b>Fotosentez</b>	
Fotosentezin tanımını ve önemini öğrenir.	

	Fotosentezin oluşumunda görev yapan pigmentleri bilir.		
	Fotosentezde gerçekleşen tepkimeleri ve fotosentezi etkileyen etmenleri öğrenir.		
	<b>Solunum</b>		
	Bitkilerde solunum ve önemi hakkında bilgi sahibi olur.		
	Aerobik, Anaerobik solunumu bilir.		
	Solunuma etki eden faktörleri öğrenir.		
	<b>Büyüme</b>		
	Vejetatif ve generatif büyümeyi öğrenir.		
	Embriyo, tohum, meyve oluşumu hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Büyüme Hareketleri</b>		
	Canlı bitki dokularındaki ve cansız bitki dokularındaki hareketler hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	23.09.2024	Bitki fizyolojisine giriş	PY18
2	30.09.2024	Bitki Hücrelerinin Yapısı	PY18
3	7.10.2024	Enzimler ve İşlevleri	PY18
4	14.10.2024	Su ve Hücre İlişkileri I	PY18
5	21.10.2024	Su ve Hücre İlişkileri II	PY18
6	28.10.2024	Suyun Alınması ve Taşınması I	PY18
7	4.11.2024	Suyun Alınması ve Taşınması II	PY18
8	11.11.2024	Bitki Besin Elementleri	PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	25.11.2024	Besin Elementlerinin Alınması ve Taşınması I	PY18
10	2.12.2024	Besin Elementlerinin Alınması ve Taşınması II	PY18
11	9.12.2024	Fotosentez	PY18
12	16.12.2024	Solunum	PY18
13	23.12.2024	Büyüme	PY18
14	30.12.2024	Büyüme Hareketleri	PY18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<b>1.SORU:</b> Fotosentez tanımını yaparak, denklemsel olarak gösteriniz? <b>2.SORU:</b> Bitki hormonları nelerdir?		
Cevap Anahtarı	<b>1.CEVAP:</b> <b>Fotosentez:</b> Yeşil bitkilerin ışıkta, su, karbondioksit gibi yalın bileşiklerden karmaşık yapılı organik moleküller oluşturması. $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Işık+Klorofil}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ <b>2.CEVAP:</b> Oksinler Giberellinler Sitokininler Absisik asit Etilen		

<b>Kaynak Kitap</b>		<b>Yazar/Editör:</b> Kaçar, B., Katkat, V., Öztürk, Ş., (2013), Bitki Fizyolojisi, Nobel Akademik Yayıncılık.
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Özen, H.Ç., Onay, A., BİTKİ FİZYOLOJİSİ	

## 2. Sınıf Güz Dönemi Seçmeli Ders Planları

### LT2011 ÇEVRE KORUMA



Öğretim Üyesi	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
Oda Numarası	MA-K2-5		
Ofis Saatleri	Pazartesi, Çarşamba, 16.00-17.00		
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Çarşamba, 09.15-12.00		
Derslik	L-204		
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, çevrenin sağlığa etkisinin öğrenilmesi, nüfus artışı ve kalkınmanın getirdiği çevre sorunlarının kavranılması ve çalışan sağlığı yaklaşımıyla değerlendirilmesinin öğrenilmesidir.		
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Çevre Sağlığı Kavramı ve Sağlığın Belirleyicileri</b>		
	Çevrenin Tarihi Gelişimi		
	Çevreye İlişkin Tanımlar		
	<b>Hava Kirliliği</b>		
	Havanın Özellikleri		
	Hava Kirliliğinin İnsan ve Çevreye Etkileri		
	Hava Kirliliğinin Sebepleri ve önleme çalışmaları		
	<b>Su Kirliliği</b>		
	Suyun Özellikleri		
	Su Kirliliğinin Nedenleri		
	Su Kirliliğinin Çevresel Etkileri ve önlenmesi		
	<b>Katı Atıklar</b>		
	Katı atıkların özellikleri		
	Katı atıkların çevreye zararları ve önlemleri		
	<b>Radyasyon</b>		
	Radyasyonun çevreye verdiği zararlar ve önlemleri		
	<b>Gürültü</b>		
	Gürültünün Kaynakları		
	Gürültünün İnsan Ve Çevresine Etkileri		
	<b>Gıda Güvenliği</b>		
	Gıda güvenliği hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Nüfus Artışı ve Çevre</b>		
	Nüfus artışının çevreye verdiği zararlar ve önlenmesi		
	<b>Yapay Çevre</b>		
	Yapay Çevre nedir		
	<b>Çalışan Sağlığı</b>		
	Çalışan Sağlığını koruma		
	<b>Meslek Hastalıkları, Kazalar ve Zehirlenmeler</b>		
	Meslek hastalıklarını öğrenir.		
	Meslek hastalıklarında alınması gereken önlemleri bilir.		
<b>Çevre Sağlığında Koruyucu Önlemler</b>			
Tüm çevreye karşı koruyucu önlemleri öğrenir.			
<b>Çevre Sorunlarına Yaklaşım</b>			
Çevre sorunlarına yaklaşımı açıklar.			
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>	
1	25.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>	
2	2.10.2024	Çevre Sağlığı Kavramı ve Sağlığın Belirleyicileri	PY17
3	9.10.2024	Hava Kirliliği	PY17
4	16.10.2024	Su Kirliliği	PY17
5	23.10.2024	Katı Atıklar	PY17

6	30.10.2024	Radyasyon	PY17
7	6.11.2024	Gürültü	PY17
	13.11.2024	<b>ARA SINAV</b>	
8	<b>16-24.11.2024</b>	Gıda Güvenliği	PY17
9	27.11.2024	Nüfus Artışı ve Çevre	PY17
10	4.12.2024	Yapay Çevre	PY17
11	11.12.2024	Çalışan Sağlığı	PY17
12	18.12.2024	Meslek Hastalıkları, Kazalar ve Zehirlenmeler	PY17
13	25.12.2024	Çevre Sağlığında Koruyucu Önlemler	PY17
14	1.01.2025	Çevre Sorunlarına Yaklaşım	PY17
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME sınavı</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Haftalık yapılan quizlerin ortalaması % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. Güneş ışınlarının içerisine girmesine izin vererek ve ısının dışarıya kaçmasına sınırlayarak, iç ortamın dış ortama göre daha sıcak olmasını sağlayan sisteme ne denir?</p> <p>A) Sera B) Gaz C) Bileşik D) Ekosistem E) Mikroorganizma</p> <p>2. İnsanların işitme sağlığını ve algılamasını olumsuz yönde etkileyen, fizyolojik ve psikolojik dengeleri bozabilen, iş performansını azaltan, çevrenin hoşnutluğunu ve sakinliğini yok ederek niteliğini değiştiren çevre kirliliği türüne ne denir?</p> <p>A) Ses B) Gürültü C) Su D) Enerji E) Hava</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<b>1.A, 2.B</b>		
<b>Kaynak Kitap</b>	Eroğlu M.,2006. Çevre koruma ders notları,KTÜOrman Fak.150s.		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>			

## LT2029 İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Çarşamba, Perşembe, 16.00-17.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 13.15-16.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	İş Güvenliği kavramının dünyadaki ve ülkemizdeki tarihsel gelişimi, bugünkü iş güvenliği uygulamaları ve ilkeleri hakkında bilgi sahibi olmak.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>İş güvenliği ve sağlığa giriş</b>
	İş güvenliğinin önemini öğrenir.
	<b>İş Sağlığı ve Güvenliği Kavram ve Kurallarının Gelişimi</b>
	İş sağlığı ve güvenliğinin amacını bilir.
	Sanayi Devrimi öncesi, Sanayi Devrimi Dönemi ve sonrasında iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimini açıklar.
	6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nu açıklar.
	<b>İş Hukuku</b>
	İş hukukunun temel kavramlarını açıklar.
	İş sözleşmesi ve türlerini kavrar.
	İş sözleşmesinin sona erme şekilleri, çalışma ve dinlenme süreleri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Fiziksel Risk Etmenleri</b>
	Fiziksel risk etmenlerini ve çeşitlerinin öğrenir.
	Fiziksel risk etmenlerinin insanlar üzerindeki etkilerini ve korunma yollarını öğrenir.
	<b>Kimyasal Risk Etmenleri</b>
	İş yerindeki sağlığı ve güvenliği olumsuz etkileyen kimyasal risk etmenlerine karşı alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini, Kimyasal risk etmenlerinin kontrolü ve iş verenin bu konudaki görevlerini öğrenir.
	<b>Biyolojik Risk Etmenleri</b>
	Biyolojik risklerin tanımını, biyolojik risk düzeylerini ve sınıflarını öğrenir.
	Biyolojik risk altındaki meslek gruplarını ve biyolojik risk etmenlerine karşı alınması gereken önlemler hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Yapı İşlerinde ve Maden İş Yerlerinde İSG</b>
	Yapı işlerinde görevliler ve belgeler hakkında bilgi sahibi olur.
	Maden işleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Yapı işleri ve maden iş yerlerinde İSG kurallarını öğrenir.
	<b>Meslek Hastalıkları</b>
	Meslek hastalıklarının tanımı, özellikleri, tanı kriterleri ve korunma yöntemlerini öğrenir.
	Meslek hastalıklarının sınıflandırılmasını yapar.
	<b>Ergonomi</b>
	Ergonominin tanımı, amacı, kapsamı ve hedeflerini anlar.
İş görenlerin çevre faktörleri ile olan ilgisinin ve alınması gereken önlemlerin neler olacağını kavrar.	
İş yeri düzenlerken iş görenlerin boyutsal ölçümlerinin ne kadar önemli olduğunu öğrenir.	
<b>Acil Durum Planları</b>	
Acil durumun tanımını ve mevzuattaki yerini ve acil durum planlamasının nasıl yapılacağını kavrar.	
Acil durum planlarının nasıl uygulanacağını ve sonrasında nelerin yapılması gerektiğini öğrenir.	
<b>İş Kazaları</b>	
İş kazalarının sınıflandırmasını yapar.	

	İş kazalarının nedenlerini öğrenir.		
	İşveren ve çalışanların haklarını bilir.		
	<b>Çalışma Ortamı Gözetimi</b>		
	Çalışma ortamı gözetimi kavramını, kapsamını, gözetiminin kimler tarafından ve nasıl yapıldığını öğrenir.		
	Çalışma ortamının iş sağlığı ve güvenliği açısından ne kadar önemli olduğunu öğrenir.		
	<b>Elektrikle Çalışmalarda İSG</b>		
	Genel hatlarıyla elektrik enerjisi hakkında bilgi sahibi olur.		
	Elektrik enerjisiyle çalışırken alınması gereken önlemler ve kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımları tanır.		
	Elektrik kazalarında uygulanması gereken ilk yardım kuralları hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Kişisel Koruyucu Donanımlar</b>		
	Kişisel koruyucu donanımın ne olduğunu ve kişisel koruyucu donanımın sahip olması gereken özellikleri belirler.		
	Nelerin kişisel koruyucu donanım olup olmadığını ayırt eder. Kişisel koruyucu donanımın kullanımında nelere dikkat edileceğini öğrenir.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	25.09.2024	İş güvenliği ve sağlığına giriş	PY1-PY16
2	2.10.2024	İş Sağlığı ve Güvenliği Kavram ve Kurallarının Gelişimi	PY1-PY16
3	9.10.2024	İş Hukuku	PY1-PY16
4	16.10.2024	Fiziksel Risk Etmenleri	PY1-PY16
5	23.10.2024	Kimyasal Risk Etmenleri	PY1-PY16
6	30.10.2024	Biyolojik Risk Etmenleri	PY1-PY16
7	6.11.2024	Yapı İşlerinde ve Maden İş Yerlerinde İSG	PY1-PY16
8	13.11.2024	Meslek Hastalıkları	PY1-PY16
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	27.11.2024	Ergonomi	PY1-PY16
10	4.12.2024	Acil Durum Planları	PY1-PY16
11	11.12.2024	İş Kazaları	PY1-PY16
12	18.12.2024	Çalışma Ortamı Gözetimi	PY1-PY16
13	25.12.2024	Elektrikle Çalışmalarda İSG	PY1-PY16
14	1.01.2025	Kişisel Koruyucu Donanımlar	PY1-PY16
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeline ne ad verilir?</p> <p>A) Tehlike B) Olasılık C) Risk D) İhtimal E) Kayıp</p> <p>2. İş güvenliği uzmanlığı eğitimlerinin yapıldığı dersliklerde en fazla kaç kursiyer bulundurulabilir?</p> <p>A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35</p> <p>3. Aşağıdakilerden hangisi yangınla mücadele işaret levhası değildir?</p> <p>A) Yangın hortumu B) Depo işareti C) Yangın merdiveni</p>		

	D) Acil yangın telefonu E) Yön levhaları
Cevap Anahtarı	1.A, 2.C, 3.B
<b>Kaynak Kitap</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, 2019, Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını ISBN: 978-605-7894-51-9 ERZURUM,
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	  <p>Gültekin, Ömer; 2018, İş Sağlığı ve Güvenliğine Giriş, Nobel Yayınevi, Ankara. Editör: Gündüz, Selim; 2020, İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış, Nobel Yayınevi, Ankara.</p>

## LT2037 İKLİM BİLGİSİ

<b>Öğretim Üyesi</b>	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-5
<b>Ofis Saatleri</b>	Pazartesi, Çarşamba, 16.00-17.00
<b>E-posta</b>	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
<b>Ders Zamanı</b>	Çarşamba, 13.15-16.00
<b>Derslik</b>	D-205
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin temel amaçları öğrencilere temel meteoroloji ve klimatoloji bilgilerini vermek, iklimsel koşullar ve meteorolojik olayları kontrol eden öğeler ile bu öğelerin alan ve zaman ölçeğinde değişimlerini anlamasını ve atmosferin üç boyutlu olarak anlaşılmasını sağlamaktır.
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>İklim Bilgisi</b>
	Coğrafya ve meteoroloji konuları hakkında bilgi sahibi olur.
	Hava durumu ve iklim kavramlarını öğrenir.
	İklimi etkileyen faktörleri öğrenir.
	<b>Hava Küre (Atmosfer)</b>
	Atmosfer ve yapısı hakkında bilgi sahibi olur.
	Atmosferin katmanlarını ve bileşimini öğrenir.
	<b>Hava Sıcaklığı</b>
	Isı ve sıcaklık kavramlarını öğrenir.
	Yeryüzünün sıcaklık kaynaklarını bilir.
	Atmosferin sıcaklığa etkisini öğrenir.
	Yer koşullarının hava sıcaklığına etkisi hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Hava Basıncı ve Rüzgarlar I</b>
	Hava basıncı ve çeşitlerini öğrenir.
	Rüzgar ve onu etkileyen faktörleri öğrenir.
	<b>Hava Basıncı ve Rüzgarlar II</b>
	Basınç ve rüzgarların günlük ve yıllık değişimleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Yeryüzünün basınç-rüzgar kuşakları ve atmosferdeki genel hava dolaşımı kavramlarını öğrenir.
	<b>Hava Basıncı ve Rüzgarlar III</b>
	Yeryüzündeki rüzgar sistemlerini ve durgun bölgeleri öğrenir.
	Yerel rüzgarlar hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Hava Nemliliği</b>
	Mutlak nem, özgül nem, bağıl nem kavramlarını öğrenir.
	Atmosferdeki su buharını etkileyen faktörleri öğrenir.
	Yoğunlaşma, sis konuları hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Atmosferde Yoğunlaşma ve Yoğunlaşma Ürünleri</b>
	Atmosferde yoğunlaşmış su konusunu öğrenir.
	Yoğunlaşma ürünlerini bilir.
Sisin oluşum nedenlerini öğrenir.	
<b>Bulut Oluşumu ve Bulut Tipleri</b>	
Bulut oluşumunu öğrenir.	
Bulut tipleri hakkında bilgi sahibi olur.	
Bulutluluğun dağılışı konusu hakkında bilgi sahibi olur.	
<b>Yağış Oluşumu ve Yağış Tipleri</b>	
Yağışların ölçümü konusunu öğrenir.	
Yağışın oluşum şekilleri ve biçimlerini bilir.	


		<b>Orajlara, Oluşumu ve Etkileri</b>	
		Orajlara coğrafi dağılışı konusunu öğrenir.	
		Orajlara tiplerini bilir.	
		Orajlara etkileri hakkında bilgi sahibi olur.	
		<b>Yağışı Etkileyen Etmenler</b>	
		Yağışı etkileyen faktörleri öğrenir.	
		<b>Türkiye'de Hava Tipleri</b>	
		Hava haritalarını öğrenir.	
<b>Hafta-Tarih</b>		<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	25.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>	
2	2.10.2024	İklim Bilgisi	PY17-PY18
3	9.10.2024	Hava Küre (Atmosfer)	PY17-PY18
4	16.10.2024	Hava Sıcaklığı	PY17-PY18
5	23.10.2024	Hava Basıncı ve Rüzgarlar	PY17-PY18
6	30.10.2024	Hava Basıncı ve Rüzgarlar	PY17-PY18
7	6.11.2024	Hava Basıncı ve Rüzgarlar	PY17-PY18
8	13.11.2024	Hava Nemliliği	PY17-PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	27.11.2024	Atmosferde Yoğunlaşma ve Yoğunlaşma Ürünleri	PY17-PY18
10	4.12.2024	Bulut Oluşumu ve Bulut Tipleri	PY17-PY18
11	11.12.2024	Yağış Oluşumu ve Yağış Tipleri	PY17-PY18
12	18.12.2024	Orajlara, Oluşumu ve Etkileri	PY17-PY18
13	25.12.2024	Yağışı Etkileyen Etmenler	PY17-PY18
14	1.01.2025	Türkiye'de Hava Tipleri	PY17-PY18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p><b>1.SORU:</b> Atmosferin katmanlarını yazınız.</p> <p><b>2.SORU:</b> Mutlak nem, Özgül nem, Bağlı nem kavramlarını açıklayınız?</p> <p><b>3. SORU:</b> Hortum ve oraj kavramlarını tanımlayınız.</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<p><b>1.CEVAP:</b> Troposfer Stratosfer İyonosfer Ekzosfer</p> <p><b>2.CEVAP:</b> <b>Mutlak nem:</b> 1 m<sup>3</sup> havada bulunan nem miktarının gram cinsinden değeridir. <b>Özgül nem:</b> Birim nemli hava içindeki su buharı kütlesidir. <b>Bağlı nem: Mutlak nemin, Maksimum neme orandır.</b></p> <p><b>3.CEVAP:</b> <b>Hortum:</b> Hortum, kümülüs bulutları ile bağlantılı olarak silindirik şeklinde dönerek gezen bir rüzgâr türüdür. Bu "hortum" bulutlardan yere kadar uzanır ve büyük yıkıcı güce sahip olan bir doğa felaketidir. <b>Orajlara</b> yada gök gürültülü fırtına, çoğunlukla şimşek ve gök gürültüsü ile yağmur veya dolu eşliğinde görülen bir hava olayıdır.</p>		

<b>Kaynak Kitap</b>	<b>Yazar/Editör:</b> Prof.Dr. Barbaros Gönençgil, Klimatoloji, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, Ders Notu.
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Öztürk, H.H., İKLİM BİLGİSİ VE İKLİMSEL ÖLÇME TEKNİĞİ

## LT2039 ALTERNATİF ENERJİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, Perşembe, 16.00-17.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 09.15-12.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Dersin amacı, öğrenciye enerji yönetimi, enerji verimliliği ve alternatif enerji kaynakları ve uygulamaları hakkında temel bilgiler vermektir.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Enerji ve çevre</b>
	Enerji terimlerini öğrenir.
	Küresel iklim değişikliği hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Enerji Kaynakları</b>
	Yenilenebilir enerji kaynakları çeşitlerini öğrenir.
	Dünyada ve Türkiye’de Enerji Üretim ve Tüketimi
	<b>Yenilenebilir enerji kaynakları</b>
	Dünyada ve Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynaklarının neler olduğunu öğrenir.
	<b>Güneş Enerjisi I</b>
	Güneş Enerjisi Dönüşümlerini öğrenir.
	Dünyada ve Türkiye’de Güneş Enerjisinin durumunu değerlendirir.
	Güneş enerjisinin olumlu ve olumsuz etkilerini bilir.
	Güneş enerjisinden yararlanma ve uygulamalarını öğrenir.
	<b>Güneş Enerjisi II</b>
	Yoğunlaştırıcı güneş enerjisi sistemleri (CSP) ve elektrik üretimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Güneş ışınları ile doğrudan elektrik üreten sistemler ve uygulamaları - Fotovoltaik hücreler ve panellerini öğrenir.
	<b>Rüzgar Enerjisi</b>
	Dünyada ve Türkiye’de rüzgar enerjisinin durumunu değerlendirir.
	Rüzgar enerjisinin olumlu ve olumsuz etkilerini öğrenir.
	Rüzgar enerjisinin kullanım alanlarını bilir.
	Rüzgar türbinleri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Hidrolik Enerji</b>
	Hidroelektrik santrallerin sınıflandırılmasını yapar.
	Dünyada ve Türkiye’de hidrolik enerji hakkında bilgi sahibi olur.
	Hidrolik enerji kullanımının olumlu ve olumsuz etkilerini kavrar.
	<b>Jeotermal Enerji</b>
	Dünyada ve Türkiye’de jeotermal enerji hakkında bilgi sahibi olur.
	Jeotermal enerjinin olumlu ve olumsuz etkilerini kavrar.
	Jeotermal Enerjinin Kullanım Alanları ve Jeotermal Enerji Uygulamalarını öğrenir.
	<b>Deniz-Okyanus Enerjileri</b>
Dünyada ve Türkiye’de deniz-okyanus enerjileri hakkında bilgi sahibi olur.	
Deniz-okyanus enerjilerinin olumlu ve olumsuz etkilerini kavrar.	
Dalga enerjisi, Gel-Git enerjisi ve okyanus termik enerjisi kavramlarını öğrenir.	
<b>Biyokütle Enerjisi</b>	
Biyokütle kaynaklarını öğrenir.	

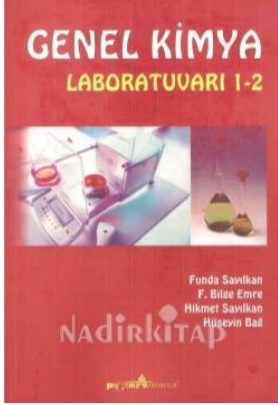
		Biyokütle dönüşüm işlemleri ve teknolojilerini kavrar.	
		Termokimyasal işlemleri öğrenir.	
		<b>Atık Yönetimi</b>	
		Kompostlaştırma prosesi hakkında bilgi sahibi olur.	
		<b>Biyoyakıtlar</b>	
		Biyorafineri Teknolojisini öğrenir.	
		Dünyada ve Türkiye’de biyoyakıtların durumu hakkında bilgi sahibi olur.	
		Pelet Briket Teknolojisini bilir.	
		<b>Hidrojen</b>	
		Hidrojen üretimi hakkında bilgi sahibi olur.	
		Hidrojenin arıtılması ve depolanmasını öğrenir.	
		Hidrojenin enerji sistemlerini bilir.	
<b>Hafta-Tarih</b>		<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	25.09.2024	<b>Uyum Haftası</b>	
2	2.10.2024	Enerji ve çevre	PY17-PY18
3	9.10.2024	Enerji Kaynakları	PY17-PY18
4	16.10.2024	Yenilenebilir enerji kaynakları	PY17-PY18
5	23.10.2024	Güneş Enerjisi I	PY17-PY18
6	30.10.2024	Güneş Enerjisi II	PY17-PY18
7	6.11.2024	Rüzgar Enerjisi	PY17-PY18
8	13.11.2024	Hidrolik Enerji	PY17-PY18
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	27.11.2024	Jeotermal Enerjisi	PY17-PY18
10	4.12.2024	Deniz-Okyanus Enerjileri	PY17-PY18
11	11.12.2024	Biyokütle Enerjisi	PY17-PY18
12	18.12.2024	Atık Yönetimi	PY17-PY18
13	25.12.2024	Biyoyakıtlar	PY17-PY18
14	1.01.2025	Hidrojen	PY17-PY18
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60’tır. Geçme notu 100 üzerinden 60’tır.	
<b>Örnek Sorular</b>		<b>1.SORU:</b> Enerji tanımını yaparak, Enerji türlerini açıklayınız?	
		<b>2.SORU:</b> Yenilenebilir enerji kaynakları nelerdir?	
<b>Cevap Anahtarı</b>		<b>1.CEVAP:</b> Enerji : iş yapabilme yeteneğidir. Enerji Türleri: 1.Mekanik Enerji 1.1.Potansiyel Enerji 1.2.Kinetik Enerji 2. Isı Enerjisi 3.Kimyasal Enerji 4.Nükleer Enerji  <b>2.CEVAP:</b> Güneş Enerjisi Hidrolik Enerji Rüzgar Enerjisi Jeotermal Enerji Biyokütle Enerjisi Deniz Kökenli Enerji	

<b>Kaynak Kitap</b>	<a href="https://acikders.ankara.edu.tr">https://acikders.ankara.edu.tr</a> , Prof. Dr. Ayten ONURBAŞ AVCIOĞLU, Ankara Üniversitesi, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı , Açık Ders Malzemeleri
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	 <p><b>Yazar/Editör:</b> Doç.Dr. Öztürk, H.H, (2008), Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Kullanımı, Teknik Yayınevi. <b>Yazar Prof.Dr. Acaroğlu, M.,</b> 2013, Alternatif Enerji Kaynakları, Nobel Yayınevi, Ankara.</p>

### LT2045 LABORATUVAR TEKNİKLERİ III

Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Fatih Polat Dr.Öğr Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MI-K2-9, MA-K2-4, MA-K2-5
Ofis Saatleri	Perşembe, 12.00-13.00
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr , esinhande.bayrak@gop.edu.tr, semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Perşembe 09:15-12:00
Derslik	L-202 / L-203 /L-204
Dersin Amacı	Su, toprak, bitki ve gıda analizlerini temel olarak anlatmaktır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Seyreltik numunelerde çözelti hazırlama</b>
	Çözelti hazırlama konusuna hakim olur.
	<b>pH kağıdı ve pH metre'nin kullanımı ve Asidik - bazik gerçek numunelerde pH ölçümü</b>
	pH kavramını öğrenir.
	pH ölçümü yapmayı bilir.
	<b>Kuvvetli asitlerin kuvvetli bazlarla titrasyonu</b>
	Asit ve baz kavramlarına hakim olur.
	Asitlerin bazlarla titrasyonunun sonucunda ne olduğunu bilir.
	<b>Kromatografik yöntemler ve sınıflandırılması</b>
	Kromatografi kavramını öğrenir.
	Kromatografik yöntemlerin neler olduğunu ve sınıflandırmayı öğrenir.
	<b>İçme ve kullanma sularının klorlanması ve içme sularında klor analizi</b>
	İçme ve kullanma sularında klorlamanın önemini bilir.
	Klor analizinin nasıl yapıldığını öğrenir.
	<b>İçme sularında bulanıklık ve askıda toplam katı madde tayini</b>
	İçme ve kullanma sularında bulanıklık ve askıda katı madde analizlerinin önemini öğrenir.
	Analizlerin nasıl yapıldığını bilir.
	<b>Maddenin özellikleri ile tanınması</b>
	Maddenin özelliklerini öğrenir.
	Maddenin özelliklerine bakarak ne olduğunu tanımlar.
	<b>Spektrofotometrenin tanıtılması ve kullanılması</b>
	Spektrofotometre cihazının hangi amaç için kullanıldığını öğrenir.
	Spektrofotometre cihazının nasıl kullanıldığını bilir.
	Spektrofotometre cihazıyla hangi analizlerin yapıldığını kavrar.
<b>Kütlenin Korunumu Kanunu</b>	
Kütlenin korunumu kanunu öğrenir.	
Kütlenin korunumu kanununun analizlerdeki önemini bilir.	
<b>Bir maddenin Çözünürlüğünün belirlenmesi ve sıcaklığın çözünürlüğe etkisi</b>	
Çözünürlük kavramına hakim olur.	
Çözünürlük ve sıcaklık arasındaki ilişkiyi bilir.	
<b>Kurşun Kromat Deneyi ile Steokiyometrik hesaplamalar</b>	
Kurşun kromat kimyasalının önemini bilir.	
Stokiyometrik hesaplamalara hakim olur.	
<b>Donma noktası düşmesi ile molekül ağırlığı tayini</b>	
Donma noktası düşmesi kavramını öğrenir.	
Donma noktası düşmesi ile molekül ağırlığı tayinini yapar.	
<b>Katyon Analizleri</b>	
Katyon kavramını öğrenir.	
Katyon analizlerinin neler olduğunu kavrar.	
<b>Genel tekrar</b>	

		Bir dönem boyunca yapılan analizlerle ilgili genel tekrar yapılır.	
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	26.09.2024	Seyreltik numunelerde çözelti hazırlama	Tüm Yeterlilikler
2	3.10.2024	pH kağıdı ve pH metre'nin kullanımı ve asidik - bazik gerçek numunelerde pH ölçümü	Tüm Yeterlilikler
3	10.10.2024	Kuvvetli asitlerin kuvvetli bazlarla titrasyonu	Tüm Yeterlilikler
4	17.10.2024	Kromatografik yöntemler ve sınıflandırılması	Tüm Yeterlilikler
5	24.10.2024	İçme ve kullanma sularının klorlanması ve içme sularında klor analizi	Tüm Yeterlilikler
6	31.10.2024	İçme sularında bulanıklık ve askıda toplam katı madde tayini	Tüm Yeterlilikler
7	7.11.2024	Maddenin özellikleri ile tanınması	Tüm Yeterlilikler
8	14.11.2024	Spektrofotometrenin tanıtılması ve kullanılması	
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>ARA SINAV</b>	Tüm Yeterlilikler
9	28.11.2024	Kütlenin korunumu kanunu	Tüm Yeterlilikler
10	5.12.2024	Bir maddenin çözünürlüğünün belirlenmesi ve sıcaklığın çözünürlüğe etkisi	Tüm Yeterlilikler
11	12.12.2024	Kurşun kromat deneyi ile steokiyometrik hesaplamalar	Tüm Yeterlilikler
12	19.12.2024	Donma noktası düşmesi ile molekül ağırlığı tayini	Tüm Yeterlilikler
13	26.12.2024	Katyon Analizleri	Tüm Yeterlilikler
14	2.01.2025	Genel tekrar	Tüm Yeterlilikler
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Haftalık yapılan quizlerin ortalaması % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>		1.Aşağıdaki reaksiyonları tamamlayarak her bir reaksiyonda çökecek olan bileşeni reaksiyonun yanına yazınız? $\text{NaCl(aq)} + \text{AgNO}_3(\text{aq}) \rightarrow$ $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$ 2.Gıda analizi yapılacak numunenin ambalajını açmadan önce yapılması gereken işlemleri yazınız?	
<b>Cevap Anahtarı</b>		1. $\rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{AgCl(k)} (\text{çöker})$ $\rightarrow \text{CaCO}_3(\text{k}) (\text{çöker}) + 2\text{NaCl(aq)}$ 2. - Ambalaj açılmadan önce açılacak olan kısım ve çevresi % 70'lik alkol ile silinip dezenfekte edilmelidir. - Eğer ambalaj metal cam gibi materyalden yapılmış ise alkolden geçirme işlemi de yapılmalıdır. - Plastikten veya kağıttan yapılmış ise alkolden sonra steril su ile silinerek alkol uzaklaştırılmalıdır. - Konserve kutusu önce deterjan çözeltisi ile temizlenir. Konservenin açılacak olan kapağına kenetlere kadar % 70'lik alkol konup bir dakika bekledikten sonra alkol temiz bir havlu ile alınır. Geriye kalan alkol yakılarak uzaklaştırılır.	

<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Sayilkan, Funda; Emre F. Bilge; Sayilkan, Hikmet; Bağ Hüseyin, (2007), Genel Kimya Laboratuvarı, Pegem Akademi, Ankara.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü Ders Notu.

## TOGÜ094 DEĞERLERİMİZ

<b>Öğretim Üyesi</b>	Öğr. Gör. Semire KAPAKÇI YOKUŞ
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-5
<b>Ofis Saatleri</b>	Pazartesi, Çarşamba, 16.00-17.00
<b>Eposta</b>	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
<b>Ders Zamanı</b>	Cuma 15:15-17:00
<b>Derslik</b>	D-203
<b>Dersin Amacı</b>	İletişim teknolojilerindeki ilerlemelerin insanı hızla yalnızlaştırdığı ve toplumdan giderek soyutladığı bir çağda Değerler Eğitimi dersinin amacı, öğrencilerimize hem insan olarak kendi değerini anlatmak; hem de sosyal bir varlık olarak birlikte yaşadığı insanlara karşı sorumluluklarını hatırlatmaktır. Bu kapsamda hem ulusal hem de evrensel nitelik taşıyan değerlere karşı farkındalık yaratmak dersin amaçları arasındadır. Böylece öğrencilere kendi yaşantılarını, değerler bağlamında sorgulama ve yeniden gözden geçirme fırsatının da sunulacağı düşünülmektedir.
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Giriş</b> <b>Yardımseverlik</b> Yardımseverliğin, hiçbir karşılık beklenmeden ihtiyacı olan için yapılan eylemler olduğunun vurgulanması, Toplumda sosyal adaletin ve karşılıklı anlayışın gelişmesi adına yardımlaşmanın önemine değinilmesi, Yardımseverlik değerinin, toplumun her bireyine birtakım sorumluluklar yüklediğinin öğrenciye hatırlatılması. <b>Hoşgörü</b> Her insanın doğuştan gelen ya da kişisel yönelimlerinin sonucu olan birtakım farklılıklara sahip olduğunun ve bu farklılıkların bizleri daha iyi ya da daha kötü kişiler yapmadığının vurgulanması, Her farklılığın, bu farklılığı paylaşan insanların sayısından bağımsız olarak eşit ölçüde saygıyı hak ettiğinin kavranması, “Hoşgörü” kavramının, kelimenin yaptığı çağrışımından hareketle kusurlara, eksikliklere, “hoş” olmayana karşı tahammül gösterme değil; farklılıklara saygı, onları tanıma ve kabul etme anlamına geldiğinin anlaşılması. <b>Sevgi</b> Bir birey olarak dünyayı anlamada ve anlamlandırmada sevgi dilini kullanmayı öğrenir. <b>Dürüstlük</b> Bireylerin yaşadığı toplumda dürüst bir insan olma bilincinde hareket etmesini sağlamak İyilik bağlamında yaşama bilinci kazanmasını sağlamak <b>Çevreye Duyarlılık</b> Yakın çevresinde meydana gelen toplumsal sorunların neler olduğunun vurgulanması Küresel anlamda meydana gelen sorunlarının neler olduğunun vurgulanması, Toplumsal ve küresel sorunlara farkındalık kazandırıp, çözüm önerilerinin üretilmesi, Doğal çevrenin öneminin kavratılması, Dünyada insanlar dışında diğer canlılara da gereken önemin verilmesinin vurgulanması, Doğal kaynakların tükenebilirliğinin fark edilmesi. <b>Sorumluluk</b> Bireyin hem kendisine, hem de çevresine (aile, ülke, dünya) karşı sorumluluklarının neler olduğunu kavratmak. <b>Adalet</b>

	Adalet ve eşitlik kavramlarının aynı şeyler olmadığı vurgulanması, Adil bir toplum için devletler kadar bireylere de önemli sorumluluklar düştüğünün anlaşılması, Toplumsal çatışmaların önlenmesi için sosyal adaletin önemine dikkat çekilmesi.		
	<b>Çalışkanlık</b>		
	Çalışkanlık ve üretken olmanın önemini kavranabilmesi, Çalışkanlık ve üretken olmanın bireye kazandırdıklarının farkına varılabilmesi, Çalışkan olmanın kişileri, toplum içinde işinde, evinde, buldukları her ortamda nasıl etkileyeceğinin vurgulanması, Başarılı olmuş insanların pes etmeyen, çalışkan karakterde olduklarının vurgulanması.		
	<b>Saygı</b>		
	Birey olarak dünyayı anlamada ve anlamlandırmada saygıyı ön planda tutmasını sağlamak Bir birey olarak farklılıklara saygının ne demek olduğunu içselleştirmek		
	<b>Tasarruf</b>		
	Çevremizi kuşatan tüketim kültürüne karşı farkındalık kazandırmak Toplumun bir parçası olarak sınırlı kaynaklarla sınırsız bir şekilde tüketmenin mümkün olmadığını ancak tasarrufla bir dengenin oluşabileceğini kavratmak.		
	<b>Vatanseverlik</b>		
	Vatanseverliğin, söylemle değil eylemle ilgili bir değer olduğunun kavratılması Doğal ve kültürel mirasa duyarlılığın, vatanseverliğin önemli bir unsuru olduğunun vurgulanması Vatanseverliğin, bir görev ahlakı gerektirdiğinin anlaşılması		
	<b>Aile Birliğine Önem Verme</b>		
	Aile olmanın önemini kavranması, Ailede sevgi, saygı, hoşgörü, işbirliği ve birlikteliğin mutlu bireyler için önemli olduğunun vurgulanması.		
	<b>Değerlendirme</b>		
	Değerlerimiz dersinin kendisinde oluşturduğu farkındalıkları değerlendirir. Değerlerimiz dersinin kendisinde yarattığı davranış değişikliklerinizi analiz eder.		
<b>Hafta Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>	
1	27.09.2024	Giriş	PY17
2	4.10.2024	Duyarlılık	PY17
3	11.10.2024	Yardımsızlık	PY17
4	18.10.2024	Hoşgörü	PY17
5	25.10.2024	Sevgi	PY17
6	1.11.2024	Dürüstlük	PY17
7	8.11.2024	Aile Birliğine Önem Verme	PY17
8	15.11.2024	Sorumluluk	PY17
	<b>16-24.11.2024</b>	<b>Ara Sınav</b>	
9	29.11.2024	Adalet	PY17
10	6.12.2024	Çalışkanlık	PY17
11	13.12.2024	Saygı	PY17
12	20.12.2024	Tasarruf	PY17
13	27.12.2024	Vatanseverlik	PY17
14	3.01.2025	Değerlendirme	PY17
	<b>05-14.01.2025</b>	<b>Dönem Sonu Sınavı</b>	
	<b>18-26.01.2025</b>	<b>Bütünleme Sınavı</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, içerik olarak belirlenen temel değerler çerçevesinde yoruma dayalı olarak bir vize ve bir final aracılığıyla		


	yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır
<b>Yardımcı Dijital Kaynaklar</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oSvQOb8q7fk&amp;t=88s">https://www.youtube.com/watch?v=oSvQOb8q7fk&amp;t=88s</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OKHvuUz5EzE">https://www.youtube.com/watch?v=OKHvuUz5EzE</a> <a href="https://www.ntv.com.tr/saglik/hosgoru-mutlu-ediyor-basariya-ulastiriyor-16-kasimuluslararasi-hosgoru-gunu,RgzYplhygUu2QsG7Ywe0Yw">https://www.ntv.com.tr/saglik/hosgoru-mutlu-ediyor-basariya-ulastiriyor-16-kasimuluslararasi-hosgoru-gunu,RgzYplhygUu2QsG7Ywe0Yw</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vwAFguJLTGk">https://www.youtube.com/watch?v=vwAFguJLTGk</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U-egpNmIqpY">https://www.youtube.com/watch?v=U-egpNmIqpY</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RMtE2oMy_e4">https://www.youtube.com/watch?v=RMtE2oMy_e4</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Nmd-jYUiTM0">https://www.youtube.com/watch?v=Nmd-jYUiTM0</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=t2JBPBIFR2Y">https://www.youtube.com/watch?v=t2JBPBIFR2Y</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XVNVrhr1pK8">https://www.youtube.com/watch?v=XVNVrhr1pK8</a> <a href="http://www.cevremuhendisligi.org/index.php/cevre-aktuel/haberler/1067-copleritemizlemeye-tesvik-etme-trashtag">http://www.cevremuhendisligi.org/index.php/cevre-aktuel/haberler/1067-copleritemizlemeye-tesvik-etme-trashtag</a> (Haber 1“Gelmiş Geçmiş En Yararlı Akım #Trashtag, Çöpleri Temizlemeye Teşvik Eden Meydan Okuma”) <a href="https://siyamder.org/haberler/basin-bulteni-dunya-temizlik-gunu-lets-do-it-haydi-yapalimhareketi/">https://siyamder.org/haberler/basin-bulteni-dunya-temizlik-gunu-lets-do-it-haydi-yapalimhareketi/</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=K-lwDSy2fdw">https://www.youtube.com/watch?v=K-lwDSy2fdw</a> <a href="https://www.nkfu.com/adalet-ve-esitlik-kavramlari-">https://www.nkfu.com/adalet-ve-esitlik-kavramlari-</a>

## 2.Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları

### LT2002 ANALİTİK KİMYA II

Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Fatih POLAT
Oda Numarası	MI-K2-9
Ofis Saatleri	Salı, 13.00-15.00
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr
Ders Zamani	Perşembe, 09.15-12.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Analitik kimyanın ve elektrokimyanın temel prensiplerini yanında enstrümantal analiz teknikleri hakkında temel bilgileri öğretmek, öğrencilere nitel ve nicel kimyasal analizleri yapabilmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaktır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Analitik kimya II'ye giriş</b>
	Ders hakkında genel bilgileri öğrenir.
	<b>Gravimetrik analiz yöntemleri (314-330)</b>
	Çöktürme, kristallendirme, ayırma ve saflaştırma işlemlerini anlar.
	Bir karışımdaki bileşeni gravimetrik olarak analiz eder.
	<b>Gravimetrik analiz yöntemlerini kullanarak problem çözme (330-336)</b>
	Gravimetrik analizi kullanarak miktar tayini yapar.
	<b>Titrimetrik yöntemler (338-363)</b>
	Gravimetrik titrimetriyi kullanarak problem çözer.
	Volümetrik titrimetriyi kullanarak problem çözer.
	<b>Nötralleşme titrasyonlarının ilkeleri (368-382)</b>
	Asit-baz titrasyon düzeneğini kurar.
	Kuvvetli asit-baz titrasyon eğrilerini çizer.
	<b>Zayıf asit-baz titrasyonları (382-392)</b>
	Zayıf asitlerin titrasyonunu yapar.
	Zayıf bazların titrasyonunu yapar.
	<b>Kimyasal analizde hatalar (90-103)</b>
	Analitik kimyada hata tiplerini bilir.
	Doğruluk, hata arasındaki ilişkiyi açıklar.
	<b>Kesinlik ve standart sapma (105-140)</b>
	Gaus eğrisini tanımlar.
	Kesinliğe etki eden faktörleri bilir.
	Verilerin standart sapmasını ve kesinliği hesaplar.
	<b>İstatistiksel verilerin işlenmesi ve değerlendirilmesi (142-147)</b>
	Örneklemin güven aralığını hesaplar.
	Popülasyon güven aralığını hesaplar.
	Sonuçları belli bir olasılık seviyesinde belli bir güven aralığında ifade eder.
	<b>Hipotez testinde istatistiğin kullanılması (149-160)</b>
	Z testini uygular.
	Student-t testini uygular.
<b>Varyans analizi (160-166)</b>	
ANOVA'nı genel ilkelerini kavrar.	
<b>Kaba hataların belirlenmesi (167-170)</b>	
Q testini uygular.	
Şüpheli veriyi analiz eder.	
<b>Numune alma, standardizasyon ve kalibrasyon (175-224)</b>	
Analitik numune alma yöntemlerini öğrenir.	
Analitik kimyada kalibrasyon yöntemlerini öğrenir.	
<b>Genel tekrar</b>	
Öğrenci konuları kavrar.	

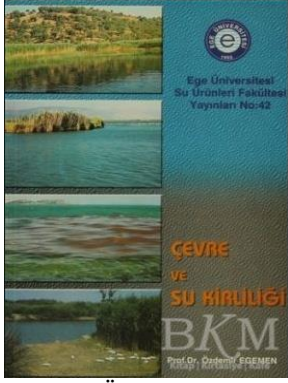
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	13.02.2025	Analitik kimya II'ye giriş	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
2	20.02.2025	Gravimetrik analiz yöntemleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
3	29.02.2025	Gravimetrik analiz yöntemlerini kullanarak problem	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
4	06.03.2025	Titrimetrik yöntemler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
5	13.03.2025	Nötralleşme titrasyonlarının ilkeleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
6	20.03.2025	Zayıf asit-baz titrasyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
7	27.03.2025	Kimyasal analizde hatalar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
8	03.04.2025	Keskinlik ve standart sapma	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
<b>07-13.04.2025</b>		<b>ARA SINAV</b>	
9	17.04.2025	İstatistiksel verilerin işlenmesi ve değerlendirilmesi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
10	24.04.2025	Hipotez testinde istatistiğin kullanılması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
11	03.05.2025(Telafi)	Varyans analizi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
12	08.05.2025	Kaba hataların belirlenmesi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
13	15.05.2025	Numune alma, standardizasyon ve kalibrasyon	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
14	22.05.2025	Genel tekrar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
<b>25.05-03.06.2025</b>		<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
<b>14-22.06.2025</b>		<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>		<p>1. Bir kan numunesinin kurşun içeriğini tayin etmek için yapılan tekrarlanan analizlerde aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir: 0,752; 0,756; 0,752; 0,751 ve 0,760 ppm Pb. Bu veri takımı için; a) ortalamayı b) varyansı c) Varyasyon Katsayısını(%RSD) d)Yayılımı(Aralık)</p> <p>2. 50 mL 0,0500 M HCl'nin, 10 mL, 25 mL ve 25,10 mL ve 30mL 0,1000 M KOH ile titrasyonundaki pH değişimlerini bularak bu noktalardan geçen yaklaşık eşit bir titrasyon eğrisi çiziniz?</p>	
<b>Cevap Anahtarı</b>		<p>1. a) ortalama = <math>\frac{0.752+0.756+0.752+0.751+0.760}{5}</math> = 0.754</p> <p>b) Varyans=<math>s^2</math> <math display="block">s = \sqrt{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2 / N - 1}</math></p> <p><math display="block">S = \sqrt{(0.752-0.754)^2 + (0.756-0.754)^2 + (0.752-0.754)^2 + (0.751-0.754)^2 + (0.760-0.754)^2} / 4</math></p> <p><math>s = 0.0037</math> Varyans=<math>s^2 = 0.0037^2</math> = 0.00001369</p>	

<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Douglas A. Skoog, Donald M. West, F. James Holler, Stanley R. Crouch, Analitik Kimya I-II, Bilim Yayınları. Sekizinci Baskı.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	

## LT2004 ÇEVRE KİMYASI

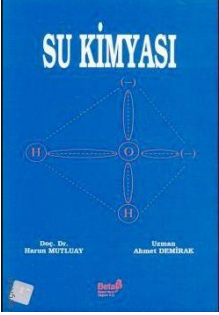
Öğretim Üyesi	Doç.Dr. Esmâ Nur GEÇER
Oda Numarası	MA-K2-7
Ofis Saatleri	Çarşamba, 16.00-17.00; Cuma, 08.00-09.00
E-posta	esmanur.gecer@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 13.15-16.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Çevrede gerçekleşen kimyasal olayları ve çevre kirliliği ile ilgili konuların önemini anlamaktır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Çevre ve çevrenin sınıflandırılması</b>
	Çevrenin kimyasal prosesler ile ilgili olan ilişkisini kavrar.
	Canlı ve cansız çevreyi sınıflandırır.
	<b>Kirleticilerin sınıflandırılması</b>
	Kirleticileri etki ettikleri canlı ve cansız gruplara göre kategorize edebilir.
	Kaynaklarına, kimyasal yapılarına ve etki ettikleri çevreye göre sınıflandırır.
	<b>Genel biyolojik çevrimler</b>
	Hidrolojik çevrim, karbon çevrimi gibi çevrimler içi gerekli olan enerji diyagramlarını açıklar.
	Genel biyolojik çevrimlerde rol alan aerobik ve anaerobik reaksiyon ürünleri açıklar
	<b>Azot devri, kükürt devri</b>
	Su, kara ve havada oluşan NO <sub>x</sub> bileşiklerini ve birbirine dönüşüm mekanizmalarını açıklar.
	Azot kaynaklarını ve oluşan sını ürünleri tanımlar
	SO <sub>x</sub> 'ler ve dönüşüm olaylarını açıklar.
	<b>Asit yağmurları – Sera olayı</b>
	Asit yağmurlarının oluşum mekanizmasını açıklar.
	İşığın enerji diyagramını açıklar
	<b>Atmosfer</b>
	Atmosferin katmanlarını kavrar
	Atmosferdeki kimyasal ve fotokimyasal reaksiyonları açıklar
	<b>Ozon tabakası</b>
	Ozon tabakasını tanımlar
	Ozon tabakasını delen sera gazlarını ve kaynaklarını açıklar.
	Ozon delinme reaksiyonlarının mekanizmalarını yazar.
	<b>Hava kirliliğinin kaynakları</b>
Fotokimyasal duman, sis, is arasındaki farkları açıklar.	
Temiz hava ve kaliteli bir havada bulunması gereken bileşenleri yazar.	
Hava kalitesinin tespitinde kullanılan hesaplamaları yapar.	
<b>Petrol kirliliği</b>	
Petrol ve kimyasal fraksiyonla oluşturulan petrol ürünlerini öğrenir.	
Petrol kaynaklı ürünlerden oluşan su, hava, toprak kirlenmesi ve canlılar üzerine etkisini açıklar.	
<b>Deterjan kirliliği- Ağır metal kirliliği</b>	
Deterjanların kimyasal yapılarını açıklar.	
Deterjanlar ve ötrofikasyon arasındaki bağı açıklar.	
<b>Pestisit kirliliği</b>	
Zirai mücadele ilaçlarının kullanılma sebebini anlar	
Pestisitleri yapılarına göre ve kullanıldıkları canlıya göre sınıflandırır.	
Pestisitlerin canlı ve cansız canlıya olan etkilerini açıklar.	
<b>Radyoaktif kirlilik</b>	

		Radyoaktif elementleri tanımlar. Nükleer santralleri yorumlar. <b>Gürültü kirliliği</b> Gürültü ve ölçüm mekanizmalarını açıklar. <b>Genel tekrar</b>	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	12.02.2025	Çevre ve çevrenin sınıflandırılması	PY1-PY17
2	19.02.2025	Kirleticilerin sınıflandırılması	PY1-PY17
3	28.02.2025	Genel biyolojik çevrimler	PY1-PY17
4	05.03.2025	Azot devri, kükürt devri	PY1-PY17
5	12.03.2025	Asit yağmurları – Sera olayı	PY1-PY17
6	19.03.2025	Atmosfer	PY1-PY17
7	26.03.2025	Ozon tabakası	PY1-PY17
8	02.04.2025	Hava kirliliğinin kaynakları	PY1-PY17
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	16.04.2025	Petrol kirliliği	PY1-PY17
10	26.04.2025(Telafi)	Deterjan kirliliği- Ağır metal kirliliği	PY1-PY17
11	30.04.2025	Pestisit kirliliği	PY1-PY17
12	07.05.2025	Radyoaktif kirlilik	PY1-PY17
13	14.05.2025	Gürültü kirliliği	PY1-PY17
14	21.05.2025	Genel tekrar	PY1-PY17
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1- Aşağıdaki reaksiyonları tamamlayarak toplam reaksiyonu yazınız?</p> $\text{O}_3 + h\nu \rightarrow \dots + \dots$ $\text{O}_3 + \text{NO} \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$ $\text{NO}_2 + \text{O} \rightarrow \dots$ <hr/> <p>2- Sera olayını şekil üzerinde gösteriniz?</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<p>1. <math>\text{O}_3 + h\nu \rightarrow \text{O}_2 + \text{O}</math>  <math>\text{O}_3 + \text{NO} \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2</math>  <math>\text{NO}_2 + \text{O} \rightarrow \text{NO} + \text{O}_2</math></p> <hr/> $2\text{O}_3 \rightarrow 3\text{O}_2$ <p>2.</p>		

<b>Kaynak Kitap</b>		Egemen, Ö., (2000), Çevre ve Su Kirliliği, Ege Üniversitesi, Bornova/İzmir.
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>		-Göksu, M.Z.L., (2003), Su Kirliliği, Çukurova Üniversitesi, Balcalı/Adana -Slaytlar

## LT2006 SU KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ

<b>Öğretim Üyesi</b>	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-4
<b>Ofis Saatleri</b>	Çarşamba, 13.00-15.00
<b>E-posta</b>	<a href="mailto:esinhande.bayrak@gop.edu.tr">esinhande.bayrak@gop.edu.tr</a>
<b>Ders Zamanı</b>	Pazartesi, 09.15-12.00
<b>Derslik</b>	D-203
<b>Dersin Amacı</b>	Günümüzde su kaynaklarının kirlenmesine yönelik sorunları tanıtmak, su ortamının yapısını ve bileşenlerini açıklamaktır. Kirlilik unsurlarını tanımlayarak, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik kalite ile ilgili temel kavramları ve süreçleri açıklamaktır.
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Dünyadaki Su Bütçesi-Suyun Hidrolojik Çevirimi</b>
	Dünyadaki toplam su rezervi ve dağılımını öğrenir.
	Hidrolojik döngüyü açıklar.
	Su kirliliği ile hidrolojik döngü arasındaki ilişkiyi açıklar.
	Küresel ısınma ile hidrolojik döngü arasındaki ilişkiyi açıklar.
	<b>Bilimsel Yönleriyle Su</b>
	Suyun kimyasal modelini açıklar.
	Sudaki kimyasal bağ türlerini ve suyun polimer modelini açıklar
	Bağ kuvvetini ve çözme gücünü açıklar.
	<b>Suyun Fiziksel Özellikleri: Sıcaklık, Yoğunluk, renk, Secchi Disk, Türbidimetri, Konduktometri, Salonimetri</b>
	İdeal bir yerüstü ve yer altı suyunun sıcaklığını açıklar.
	Suyun sıcaklığı ile kimyasal, fiziksel ve biyolojik özellikleri arasındaki ilişkiyi açıklar.
	Suyun yoğunluğu ile kristal yapısı arasındaki ilişkiyi açıklar.
	Kaliteli bir su ile saf su arasındaki farkları açıklar.
	Bulanıklık ile seki diski arasındaki ilişkiyi açıklar.
	<b>Doğal Sularda CO<sub>2</sub>, Alkalinite ve pH ilişkileri</b>
	CO <sub>2</sub> , Alkalinite ve pH arasındaki ilişkiyi açıklar.
	Tampon sistemlerini açıklar.
	<b>Çözünmüş Oksijen Tayini, Oksijen probu metodu, winkler metodu, H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub></b>
	Çözünmüş oksijeni arttıran ve azaltan faktörleri öğrenir.
	Sudaki Çözünmüş Oksijeni ölçer.
	Anaerobik su ortamlarını ve son ürünleri açıklar.
	<b>Toplam Çözünmüş Organik Karbon(TOC) BOİ, KOİ</b>
	BOİ-KOİ arasındaki ilişkiyi açıklar.
	BOİ ve KOİ nin avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırır.
	TOC, KOİ ve BOİ analizlerini yapar.
	<b>İçme Suyu Kalitesi</b>
	İçme suyu kalite sınıflarını bilir.
	Ham sudan içme suyuna suyun geçirdiği aşamaları ana hatları ile bilir.
	<b>Suların Sertliğinin Belirlenmesi</b>
	Suların sertlik sınıflarını bilir.
	Suların sertlik analizini yapar.
<b>Sularda Toplam N, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> Analizi</b>	
Sulardaki nitrifikasyon ve denitrifikasyon süreçlerini bilir.	
Sularda Toplam N, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Analizini yapar.	
<b>Sularda Toplam P, Anorganik P Analizi</b>	
Suların fosfor kaynaklarını bilir.	
Sularda toplam fosfor ve orto fosfor analizini yapar.	
<b>Sularda Klorofil-a Analizi</b>	
Klorofil -a'nın kimyasal yapısını bilir.	

	Klorofil-a Analizini yapar.		
	<b>Akarsu, Göl ve Deniz Kirliliği</b>		
	Akarsu, göl ve denizleri kirleten kaynakları açıklar.		
	Yerüstü suları kirlilik yönetmeliğini öğrenir.		
	<b>Ötrofikasyon</b>		
	Toplam fosfor, toplam azot, seki diski ve klorofil-a arasındaki ilişkiyi açıklar.		
	Ötrofikasyonun aşamalarını açıklar.		
	<b>Genel tekrar</b>		
Hafta-Tarih	Ders Konuları		İlgili Program Yeterliği
1	10.02.2025	Dünyadaki Su Bütçesi-Suyun Hidrolojik Çevirimi	PY1-PY18
2	17.02.2025	Bilimsel Yönleriyle Su	PY1-PY18
3	26.02.2025	Suyun Fiziksel Özellikleri: Sıcaklık, Yoğunluk, renk, Secchi Disk, Türbidimetri, Konduktometri, Salinometri	PY1-PY18
4	03.03.2025	Doğal Sularda CO <sub>2</sub> , Alkalinite ve pH ilişkileri	PY1-PY18
5	10.03.2025	Çözünmüş Oksijen Tayini, Oksijen probu metodu, winkler metodu, H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub>	PY1-PY18
6	17.03.2025	Toplam Çözünmüş Organik Karbon(TOC) BOİ, KOİ	PY1-PY2-PY18
7	24.03.2025	İçme Suyu Kalitesi	PY1-PY2-PY18
8	05.04.2025(Telafi)	Suların Sertliğinin Belirlenmesi	PY1-PY2-PY18
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	14.04.2025	Sularda Toplam N, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NH <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Analizi	PY1-PY2-PY18
10	21.04.2025	Sularda Toplam P, Anorganik P Analizi	PY1-PY2-PY18
11	28.04.2025	Sularda Klorofil-a Analizi	PY1-PY2-PY18
12	05.05.2025	Akarsu, Göl ve Deniz Kirliliği	PY1-PY2-PY18
13	12.05.2025	Ötrofikasyon	PY1-PY2-PY18
14	24.05.2025(Telafi)	Genel tekrar	PY1-PY2-PY18
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. Aşağıdaki sulardan hangisinin sert olmasını beklersiniz?</p> <p>a) Rengi berrak, fakat tadı ekşi olan sular</p> <p>b) pH'ı 7 olan sular</p> <p>c) İçerisinde Magnezyum Karbonat ve Kalsiyum Karbonat bulunmayan sular</p> <p>d) Fosfor konsantrasyonu yüksek sular</p> <p>e) Sabunu köpürtmeyen sular</p> <p>2. Sularda ağır metaller aşağıdaki cihazlardan hangisi ile <b>doğrudan ve duyarlı</b> olarak analiz edilemez?</p> <p>a) AAS b)AES c) ICP d)UV-VİS e) ICP-MS</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	1) C 2) D		
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Mutlu, H., Demirak A., (1996), <i>Su Kimyası</i>, Beta basım yayım Dağıtım.</p>		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Prof.Dr. Mehmet YAMAN (Su Kimyası Ders Notları)		

## LT2008 GIDA ANALİZLERİ

Öğretim Üyesi	Doç.Dr. Esmâ Nur GEÇER
Oda Numarası	MA-K2-7
Ofis Saatleri	Çarşamba, 16.00-17.00; Cuma, 08.00-09.00
E-posta	<a href="mailto:esmanur.gecer@gop.edu.tr">esmanur.gecer@gop.edu.tr</a>
Ders Zamanı	Cuma, 09.15-12.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Gıda endüstrisindeki analizlerin yapımını öğrenmek.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Gıdaların Kimyasal Bileşimi I</b>
	Karbonhidratlar hakkında bilgi sahibi olur.
	Proteinlerin genel özelliklerini öğrenir.
	Lipitlerin sınıflandırılmasını bilir.
	<b>Gıdaların Kimyasal Bileşimi II</b>
	Vitaminlerin genel özelliklerini öğrenir.
	Mineraller hakkında bilgi sahibi olur.
	Su ve yapısı hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Gıda Kalite Kontrolü</b>
	Gıdaların kontrolü ve gıda kodeksi hakkında bilgi sahibi olur.
	Gıda kontrol uygulamalarını öğrenir.
	<b>Gıda Muhafaza Teknikleri</b>
	Isıl işlem uygulamaları ile gıda muhafazanın nasıl yapılacağını öğrenir.
	Katkı maddeleri kullanımı ile gıda muhafaza hakkında bilgi sahibi olur.
	Gıda muhafazası yöntemlerinde yeni trendler konusu hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler I</b>
	Nem, toplam kuru madde ve kül tayinini öğrenir.
	Suda çözünmeyen ve suda çözünen kuru madde tayinini öğrenir.
	<b>Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler II</b>
	pH tayinini öğrenir.
	Titrasyon asitliği tayinini öğrenir.
	<b>Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler III</b>
	Şeker tayinini öğrenir.
	Tuz tayinini öğrenir.
	<b>Mikrobiyolojik Analiz Yöntemleri</b>
	Kültürel sayım yöntemleri ve çeşitlerini öğrenir.
	Çeşitli mikroorganizmaların saptanması ve sayım yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Katı besiyerinde ve sıvı besiyerinde sayım tekniklerini kavrar.
<b>Su Analizleri I</b>	
Su sertliği ve su alkalitesi kavramlarını öğrenir.	
Sertlik tayini yöntemlerini öğrenir.	
<b>Su Analizleri II</b>	
Suların klorlanması ve klor tayini yöntemlerini öğrenir.	
<b>Tampon ve Standart Çözeltilerin Hazırlanmaları</b>	
pH metre ayarı için gerekli bulunan tampon çözeltilerin hazırlanması hakkında bilgiye sahip olur.	
Bazı standart çözeltilerin hazırlanması ve faktör hesaplama konularını kavrar.	

			<b>Domates Salçasına Uygulanan Başlıca Test ve Analiz Yöntemleri</b>
			Domates salçasının yapısı hakkında bilgiye sahip olur.
			Domates salçasına uygulanabilecek analiz çeşitlerini öğrenir.
			<b>Meyve Sularına Uygulanan Test ve Analiz Yöntemleri</b>
			Meyve suları hakkında bilgi sahibi olur.
			Meyve sularına uygulanabilecek analiz çeşitlerini öğrenir.
			<b>Genel tekrar</b>
<b>Hafta-Tarih</b>		<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	14.02.2025	Gıdaların Kimyasal Bileşimi I	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
2	21.02.2025	Gıdaların Kimyasal Bileşimi II	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
3	01.03.2025	Gıda Kalite Kontrolü	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
4	07.03.2025	Gıda Muhafaza Teknikleri	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
5	14.03.2025	Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler I	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
6	21.03.2025	Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler II	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
7	28.03.2025	Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler III	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
8	04.04.2025	Mikrobiyolojik Analiz Yöntemleri	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	18.04.2025	Su Analizleri I	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
10	25.04.2025	Su Analizleri II	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
11	02.05.2025	Tampon ve Standart Çözeltilerin Hazırlanmaları	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
12	09.05.2025	Domates Salçasına Uygulanan Başlıca Test ve Analiz Yöntemleri	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
13	16.05.2025	Meyve Sularına Uygulanan Test ve Analiz Yöntemleri	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
14	23.05.2025	Genel tekrar	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p><b>1.SORU:</b> 25 gr marmelat örneği 100 ml'lik ölçü balonuna aktarılarak hazırlanmış ve briks değeri 16 olarak okunmuştur. Marmelatın ki % suda çözünür kuru madde miktarını hesaplayınız.</p> <p><b>2.SORU:</b> Şişelenmiş bir elma suyunda titrasyon asitliliğini saptamak üzere, elma suyundan 25 ml alınarak bir erlene aktarılmıştır. Üzerine bir miktar damıtık su ilave edildikten sonra titre edilmiş ve titrasyon da 16.4 ml 0.1 N NaOH harcanmıştır. Elma suyunda ki titrasyon asitliliğini MA cinsinden hesaplayınız.</p>		
<b>Cevap Anahtarı</b>	<p><b>1.CEVAP:</b> % suda çözünür kuru madde miktarı = <math>B * V / \ddot{O}</math></p> <p>% suda çözünür kuru madde miktarı = <math>16 * 100 / 25 = 64 \text{ gr}/100 \text{ ml}</math></p> <p><b>2.CEVAP:</b> Titrasyon Asitliği = <math>V * f * E * 100 / M</math></p>		

	$\text{Titrasyon Asitliği} = 16,4 * 0,006705 * 100 / 25 = 0,44 \text{ g MA/100 ml}$
<b>Kaynak Kitap</b>	<b>Yazar/Editör:</b> Cemeroğlu, B.S., GIDA ANALİZLERİ
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Hecer, C., Ulusoy, B., GIDA ANALİZLERİ

## LT-2010 TIBBİ ANALİZ TEKNİKLERİ

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Pazartesi, 09.00-10.00; 16.00-17.00
E-posta	<a href="mailto:semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr">semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr</a>
Ders Zamanı	Pazartesi, 13.15-16.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Tıbbi laboratuarlarda güvenlik önlemleri, analizler öncesi yapılan hazırlıklar, besiyeri hazırlama ve yapılan analizleri kavrayabilme.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Tıbbi laboratuarda güvenlik önlemleri</b>
	Tıbbi laboratuarda kişisel güvenlik önlemlerini öğrenir.
	Kimyasal ve biyolojik maddelere karşı güvenlik önlemlerini öğrenir.
	<b>Laboratuarda iş organizasyonu</b>
	Laboratuarda çalışma kuralları ve çalışma programını kavrar.
	Sarf malzeme temini ve kontrolü ile ilgili bilgi sahibi olur.
	Birim çalışanlarının görevleri, sorumlulukları ve laboratuvar içerisinde işbirliğini öğrenir.
	<b>Mikrobiyolojik analizler öncesi hazırlık</b>
	Tıbbi mikrobiyoloji laboratuvarında neler olduğunu öğrenir.
	Sterilizasyon çeşitlerini bilir.
	<b>Mikrobiyolojik preparat hazırlama</b>
	Gram boyama, metilen mavisi ile boyama, Ehrlich Ziehl-Neelson boyama, kapsül boyama, spor boyama, bakterilerde kirpik boyama konularına hakim olur.
	<b>Mikrobiyolojik örnek alma</b>
	Mikrobiyolojik örnek alma çeşitlerini öğrenir.
	Mikrobiyolojik örneklerin taşınması ve kabulü konularını bilir.
	<b>Besi yeri hazırlama</b>
	Besi yeri çözeltileri hazırlamayı bilir.
	Besi yerini sterilizasyona hazırlama konusuna hakim olur.
	Besi yerlerinin kaplara dağıtımını öğrenir.
	Besi yerlerinin kullanım öncesi denetlenmeleri ve muhafaza edilmelerini öğrenir.
	<b>Sıvı besi yerine ekim</b>
	Sıvı besi yerine sıvı örnek ekimi yapmayı bilir.
	Sıvı besi yerine katı örnek ekimi yapmayı bilir.
	<b>Kan ve diğer vücut materyallerinden preparat hazırlama</b>
Kan, idrar ve deri kazıntısı preparatı hazırlamayı öğrenir.	
<b>Histolojik preparat hazırlama</b>	
Histolojik doku takibi, doku bloklama, kesit alma ve doku preparatını boyaları hakkında bilgi sahibi olur.	
<b>İnkübasyon</b>	
Aerob mikroorganizmaların inkübasyonunu öğrenir.	
Anaerob mikroorganizmaların inkübasyonunu öğrenir.	
<b>Mikroorganizmaların kültür ve doğrulama testleri</b>	
Mikroorganizma genetiği hakkında bilgi sahibi olur.	
Saf kültür elde etme yöntemlerini öğrenir.	
Bakteri tanımlamasını yapar.	
<b>Koagülasyon testleri</b>	
Pıhtılaşma ve kanama zamanını öğrenir.	
Protrombin ve aktive parsiyel toromboplastin zamanını öğrenir.	
<b>Sedimentasyon tayini</b>	
Antikoagülan madde hazırlamayı öğrenir.	
Sedimentasyon tayinini bilir.	

Genel tekrar			
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	10.02.2025	Tıbbi laboratuarda güvenlik önlemleri	PY1
2	17.02.2025	Laboratuarda iş organizasyonu	PY1
3	26.02.2025	Mikrobiyolojik analizler öncesi hazırlık	PY1
4	03.03.2025	Mikrobiyolojik preparat hazırlama	PY1
5	10.03.2025	Mikrobiyolojik örnek alma	PY1-PY2
6	17.03.2025	Besi yeri hazırlama	PY1
7	24.03.2025	Sıvı besi yerine ekim	PY1-PY2
8	05.04.2025(Telafi)	Kan ve diğer vücut materyallerinden preparat hazırlama	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
<b>07-13.04.2025</b>		<b>ARA SINAV</b>	
9	14.04.2025	Histolojik preparat hazırlama	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
10	21.04.2025	İnkübasyon	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
11	28.04.2025	Mikroorganizmaların kültür ve doğrulama testleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
12	05.05.2025	Koagülasyon testleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
13	12.05.2025	Sedimentasyon tayini	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
14	24.05.2025(Telafi)	Genel tekrar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
<b>25.05-03.06.2025</b>		<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
<b>14-22.06.2025</b>		<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>		<p>1. Aşağıdakilerden hangisi, sedimentasyon çökme hızını artıran faktörlerdendir?</p> <p>A) Test için kullanılan antikoagülan madde konsantrasyonunun fazla olması  B) Bir saatten fazla bekletilmiş kanın sedimentasyon tayini için kullanılması  C) Westergreen pipeti iç çapının 2 mm' den az olması  D) Eritrositlerin makrositer yapıda olması  E) Testte kullanılan antikoagülan maddenin önerilenden az miktarda alınması</p> <p>2. Aşağıdakilerden hangisi, daha çok sıvı ortamlardan örnek alıp ekim yapmaya yarayan gereçtir?</p> <p>A) Eküvyon  B) Luplu öze  C) Drigalski  D) İğne öze  E) Hepsi</p> <p>3. Salmonella-Shigella/SS besiyerlerine hangi örnekten ekim yapılır?</p> <p>A) Gaita  B) Beyin omurilik sıvısı  C) Balgam  D) Vücut sıvıları  E) İdrar</p>	
Cevap Anahtarı		1.D, 2.B, 3.A	
<b>Kaynak Kitap</b>		Milli Eğitim Bakanlığı, 2011, Tıbbi Laboratuvar. <a href="http://www.megep.meb.gov.tr">http://www.megep.meb.gov.tr</a>	
<b>Yardımcı Kaynaklar</b>			

## 2. Sınıf Bahar Dönemi Seçmeli Ders Planları

### LT2014 STANDARSİZASYON VE KALİTE

<b>Öğretim Üyesi</b>	Doç.Dr. Esmâ Nur GEÇER
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-7
<b>E-posta</b>	esmanur.gecer@gop.edu.tr
<b>Ders Zamanı</b>	Çarşamba, 16.00-17.00; Cuma, 08.00-09.00
<b>Derslik</b>	L-206
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, iş hayatında standardizasyon ve kalite ile ilgili yeterliliklerin kazandırılmasıdır.
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Konu ve ilgili kazanım</b>
	<b>Standardizasyon</b>
	Standardizasyon kavramını ve amaçlarını öğrenir
	Standardizasyonun sağladığı faydaları öğrenir
	<b>Standardizasyon</b>
	Yapı karakterine göre standart çeşitlerini öğrenir
	Uygulama şekillerine göre ve uygulama alanlarına standart çeşitlerini öğrenir
	Türkiye’de standardizasyon ve TSE kurumu hakkında bilgi sahibi olur
	<b>Belgelendirme ve Akreditasyon</b>
	Türkiye’de belgelendirme ve akreditasyon ile ilgili bilgi edinir
	Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ile ilgili bilgi edinir
	<b>Türk Standartları Enstitüsünün bBelgelendirme Faaliyetleri</b>
	Üretim yerlerinin, ürünlerinin, parti mallarının, ve ithal malların belgelendirilmesini öğrenir
	Laboratuvarların hizmet yerlerinin, kalite sistemlerinin ve çevre yönetim sistemlerinin belgelendirilmesini öğrenir
	<b>Türk Standartları Enstitüsünün Belgelendirme Faaliyetleri</b>
	Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları Yönetim Sistemlerinin (HACCP) ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemlerinin (OHSAS) belgelendirilmesini öğrenir
	Personel belgelendirmesi tekerlekli araçlar ile bu araçlara takılan aksam ve parçalar ile verilen “Tip Onay Belgesi” hakkında bilgi sahibi olur
	<b>Uluslararası Standart Çalışmaları</b>
	Uluslararası standardizasyonun önemini öğrenir uluslararası standardizasyon kuruluşları öğrenir
	Uluslararası standardizasyon kuruluşları hakkında bilgi sahibi olur
<b>Kalibrasyon Çalışmaları ve Kuruluşları</b>	
Türkiye’de kalibrasyon ve kalibrasyon zaman aralıklarının tespiti, değerlendirilmesi ve kalibrasyon için dikkat edilecek hususlar öğrenir	
CE İşareti hakkında detaylı bilgi edinir	
<b>Toplam Kalite Yönetimi</b>	
Kalitenin tanımı ve özelliklerini öğrenir toplam kalite yönetimi kavramlarını öğrenir	
Toplam kalite yönetimi kavramlarını öğrenir	
Kalite kontrolünün işletme fonksiyonlarını öğrenir	
<b>Toplam Kalite Yönetimi</b>	
Müşteri odaklı yönetim ve üst yönetim liderliğini öğrenir	
Kalite çemberi ve kalite kontrol çemberinin amaçları hakkında bilgi sahibi olur	

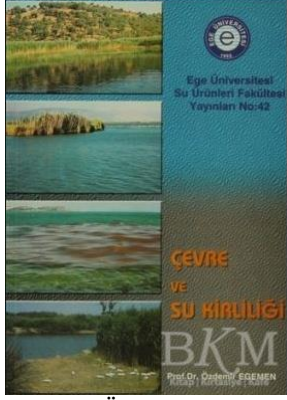
		Kalite çemberlerinin yararları ve kalite çemberleri faaliyet alanlarını öğrenir	
		<b>İyileştirme Çevrimi</b>	
		İyileştirme çevrimi temel adımlarını öğrenir	
		Personel eğitimi ve TKY'nin faydalarını öğrenir	
		Misyon ve vizyon kavramlarını ile nasıl belirlendiklerini öğrenir.	
		Deming'in 14 ilkesini öğrenir	
		<b>ISO 9000</b>	
		ISO 9000 Standartlarını ve güvenle kurulabilmesi için gerekli adımları öğrenir	
		Kalite sistemi dokümantasyon yapısını ve kalite politikasında ele alınması gereken konuları öğrenir	
		<b>ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Prensipleri</b>	
		Proses yaklaşımı ile ilgili kavramları bilir	
		Kalite yönetim sistemi genel şartlarını bilir	
		Yönetimin sorumluluklarını öğrenir	
		<b>Kaynak Yönetimi ve Ürün Gerçekleştirme</b>	
		İnsan kaynakları ve çalışma ortamı hakkında bilgi sahibi olur hakkında bilgi sahibi olur	
		Müşteriyle ilişkili prosesler ile tasarım ve geliştirme hakkında bilgi edinir	
		Ölçme, analiz ve iyileştirme hakkında bilgi edinir	
		Müşteri memnuniyetini izleme ve ölçme aşamaları hakkında bilgi sahibi olur.	
		ISO 9001:2000 Standardından beklenen yararlarını öğrenir	
	<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1	12.02.2025	<b>Uyum Haftası</b>	
2	19.02.2025	Standardizasyon	PY8-PY17
3	28.02.2025	Standardizasyon	PY8-PY17
4	05.03.2025	Belgelendirme ve akreditasyon	PY8-PY17
5	12.03.2025	Türk standartları enstitüsünün belgelendirme faaliyetleri	PY8-PY17
6	19.03.2025	Türk standartları enstitüsünün belgelendirme faaliyetleri	PY8-PY17
7	26.03.2025	Uluslararası Standart Çalışmaları	PY8-PY17
8	02.04.2025	Kalibrasyon Çalışmaları ve Kuruluşları	PY8-PY17
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	16.04.2025	Toplam kalite yönetimi	PY8-PY17
10	26.04.2025(Telafi)	Toplam kalite yönetimi	PY8-PY17
11	30.04.2025	İyileştirme çevrimi	PY8-PY17
12	07.05.2025	ISO 9000	PY8-PY17
13	14.05.2025	ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Prensipleri	PY8-PY17
14	21.05.2025	Kaynak Yönetimi ve Ürün Gerçekleştirme	PY8-PY17
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan boşluk doldurma sorularından oluşan ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır	
<b>Örnek Sorular</b>		<p>1. .... bir ürün veya hizmetin kalite konusunda belirtilmiş gerekleri yerine getirmesinde yeterli güveni sağlamak için uygulanan planlı ve sistematik etkinlikler bütünü olarak tanımlanmaktadır.</p> <p>2. Toplam kalite yönetiminde kalite tanımı, ..... ya da ..... şeklinde algılanmaktadır.</p> <p>3. .... ; bir ürünün, ilgili olduğu standartta belirtilen özelliklere ve parametrelere uygun olduğunu belirtir.</p>	

<b>Cevap Anahtarı</b>	1. Kalite güvencesi 2. Müşterilerin gereksinimlerini tatmin etmek – kullanıma uygunluk 3. Ürün standardı
<b>Kaynak Kitap</b>	Kocabaş C., (2013), Kalite güvence ve standartları ders notu, Karadeniz Teknik Üniv.
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	

## LT2018 ÇEVRE KİRLİLİĞİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğ. Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, 13.00-15.00
E-posta	<a href="mailto:esinhande.bayrak@gop.edu.tr">esinhande.bayrak@gop.edu.tr</a>
Ders Zamanı	Çarşamba,09.15-12.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Çevre kirliliği ve nedenlerinin bilinmesi, kirliliğe neden olan olayların reaksiyonlarının bilinmesi, kirlilik analizlerinin ve nasıl yapıldığının bilinmesi, çevre kirliliğini önlemede alınabilecek önlemler ve mevcut kirliliğe getirilebilecek çözümler hakkında bilgi sahibi olmak ve yorum yapmak
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Çevre Kirliliğine Giriş</b>
	Çevre ve kirlilik tanımlarını yapar.
	Çevre kirliliği çeşitlerini bilir.
	Çevre kirliliği için alabilecek önlemleri açıklar.
	<b>Atıklar - Atık Kirliliği</b>
	Atıkları ve katı atıkları sınıflandırır.
	Atık bertaraf etme proseslerini açıklar.
	Geri dönüşümü bilir.
	Sıfır atık projesini açıklar.
	<b>Hava Kirliliği</b>
	Havanın tanımını ve özelliklerini öğrenir.
	Hava kirliliği kaynaklarını bilir.
	Hava kirliliğinin insan ve çevre üzerindeki etkisi bilir.
	<b>Küresel İklim Değişikliği</b>
	Küresel iklim değişikliği sebeplerini öğrenir.
	Küresel iklim değişikliğinin çevre üzerindeki etkilerini bilir.
	<b>Su Kirliliği</b>
	Suyun özelliklerini bilir.
	Su kirliliğinin nedenlerini öğrenir.
	Su kalitesi yönetmeliklerini bilir.
	<b>Suyun Arıtılması ve İçme Suyu</b>
	Ham sudan içme suyuna geçen evreleri açıklar.
	Suyun arıtma proseslerini bilir.
	<b>Ötrofikasyon</b>
	Ötrofikasyon olayının mekanizmasını açıklar.
	Ötrofikasyonun aşamalarını açıklar.
	<b>Sulak alanlar</b>
	Sulak alan kavramını tanımlar.
	Sulak alanları önem derecesine göre açıklar.
	Sulak alanların yok olmasına sebep olan faktörleri bilir.
<b>Toprak Kirliliği</b>	
Toprağın tanımını ve yapısını öğrenir.	
Toprak kirliliğinin nedenlerini bilir.	
<b>Gürültü Kirliliği</b>	
Gürültü kaynaklarını öğrenir.	
Gürültünün insan ve çevre üzerindeki etkisi bilir.	
<b>Radyoaktif Kirlilik</b>	
Radyoaktif elementleri tanımlar.	
- $\alpha$ , - $\beta$ , - $\gamma$ ışınlarını açıklar.	
Nükleer santralleri yorumlar.	
<b>Enerji</b>	
Enerji kaynaklarını açıklar.	
Enerji elde etme çalışmalarının çevreye etkilerini öğrenir.	

		<b>Ülkemizde Bulunan Çevre Koruma Kuruluşları</b>	
		Ülkemizdeki çevre koruma amaçlı kurulan kuruluşları bilir.	
		Kuruluşların yaptıkları çalışmalarını öğrenir.	
		<b>Kirlilik Kontrol Yönetmeliği</b>	
		Kirliliklerin kontrol edilmesini sağlayan yönetmeliklerin neler olduğunu öğrenir.	
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>	
1	12.02.2025	Çevre Kirliliğine Giriş	
2	19.02.2025	Atıklar- Katı atıklar	
3	28.02.2025	Geri dönüşüm	
4	05.03.2025	Küresel İklim Değişikliği	
5	12.03.2025	Su Kirliliği	
6	19.03.2025	Suyun Arıtılması ve İçme Suyu	
7	26.03.2025	Ötrofikasyon	
8	02.04.2025	Sulak alanlar	
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	26.04.2025(Telafi)	Toprak Kirliliği	
10	30.04.2025	Gürültü Kirliliği	
11	07.05.2025	Radyoaktif Kirlilik	
12	14.05.2025	Enerji	
13	21.05.2025	Ülkemizde Bulunan Çevre Koruma Kuruluşları	
14	28.05.2025	Kirlilik Kontrol Yönetmeliği	
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Ödev + uygulamanın ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	1- Gürültü yönetmeliğine göre Gürültü Mazuriet sınır değeri kaç dB olmalıdır? A) 80dB B) 85dB C)87dB D) 90dB 2- RED-TİDE olayı aşağıdaki hangi canlı türünün çoğalmasıyla meydana gelmektedir? A) Mantar B) Scluros C) Ployedra D) Anymos		
<b>Cevap Anahtarı</b>	1) C 2) C		

<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Egemen, Ö., (2000), Çevre ve Su Kirliliği, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları, No:42, Bornova/İzmir.</p>
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	

## LT2022 İLK YARDIM

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör.Tarık DAL
Oda Numarası	
Ofis Saatleri	Salı, 13.00-15.00
E-posta	<a href="mailto:tarik.dal@gop.edu.tr">tarik.dal@gop.edu.tr</a>
Ders Zamanı	Perşembe,13.15-16.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	İlk yardımın temel ilkeleri, temel yaşam desteği, yaralanmalarda biyo, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım, diğer acil durumlarda ilk yardım ve taşımalar ile ilgili yeterlikleri kazandırmak.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>İlk Yardımın Temel Uygulamaları</b>
	İlk yardım ile ilgili temel kavramları öğrenir.
	İlk yardımda temel uygulamaları bilir.
	<b>Temel Yaşam Desteği</b>
	Temel yaşam desteği işlemini öğrenir.
	<b>Solunum Yolu Tıkanıklığında İlk Yardım</b>
	Tıkanma belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Hava yolunu tıkayan nedenleri ve yapılması gerekenleri öğrenir.
	<b>Kanamalar</b>
	Kanama nedenlerini öğrenir.
	Kanama çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Yaralanma</b>
	Yaralanmalar hakkında bilgi sahibi olur.
	Şok durumu, çeşitleri ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Yara ve Yara Çeşitleri</b>
	Yara ve yara çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Yaralanmalarda ilk yardım konusunu öğrenir.
	<b>Çoklu Sistem Yaralanmalı Hastada İlk Yardım I</b>
	Çoklu sistem yaralanmaları hakkında bilgi sahibi olur.
	Kafa, boyun, omirilik ve göğüs gibi yaralanmalarda yapılması gereken ilk yardım uygulamalarını öğrenir.
	<b>Çoklu Sistem Yaralanmalı Hastada İlk Yardım II</b>
	Karın yaralanmaları hakkında bilgi sahibi olur.
	Kas, iskelet sistemi yaralanmalarını öğrenir.
	<b>Kırık, Çıkık ve Burkulmalarda İlk Yardım</b>
	Kırık, çeşitleri ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Burkulma ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Çıkık ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Tıbbi Durumlarda İlk Yardım</b>
	Tıbbi durumlar, nedenleri, belirtileri ve uygulanacak ilk yardım konusu hakkında bilgi sahibi olur.
	Göze, kulağa ve burna yabancı cisim kaçmasında yapılması gereken ilk yardım uygulamalarını öğrenir.
<b>Zehirlenmeler</b>	
Zehirlenmeler ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.	
Sindirim yolu zehirlenmelerini öğrenir.	
Solunum yolu zehirlenmelerini bilir.	
<b>Yanık, Sıcak Çarpması ve Donmalar</b>	
Yanık, çeşitleri ve derecelerini öğrenir.	
Sıcak çarpması, belirtileri ve uygulanması gereken ilk yardım konusu hakkında bilgi sahibi olur.	
Donma, belirtileri ve uygulanması gereken ilk yardım konusu hakkında bilgi sahibi olur.	
<b>Hasta/Yaralı Taşıma Teknikleri</b>	

	Hasta/yaralı taşınmasında genel kuralları öğrenir.		
	Acil taşıma teknikleri hakkında bilgi sahibi olur.		
	<b>Genel tekrar</b>		
Hafta-Tarih	Ders Konuları		İlgili Program Yeterliği
1	13.02.2025	İlk Yardımın Temel Uygulamaları	PY16
2	20.02.2025	Temel Yaşam Desteği	PY16
3	29.02.2025	Solunum Yolu Tıkanıklığında İlk Yardım	PY16
4	06.03.2025	Kanamalar	PY16
5	13.03.2025	Yaralanma	PY16
6	20.03.2025	Yara ve Yara Çeşitleri	PY16
7	27.03.2025	Çoklu Sistem Yaralanmalı Hastada İlk Yardım I	PY16
8	03.04.2025	Çoklu Sistem Yaralanmalı Hastada İlk Yardım II	PY16
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	24.04.2025	Kırık, Çıkık ve Burkulmalarda İlk Yardım	PY16
10	03.05.2025(Telafi)	Tıbbi Durumlarda İlk Yardım	PY16
11	08.05.2025	Zehirlenmeler	PY16
12	15.05.2025	Yanık, Sıcak Çarpması ve Donmalar	PY16
13	22.05.2025	Hasta/Yaralı Taşıma Teknikleri	PY16
14	29.05.2025	Genel tekrar	PY16
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	<p>1. Kemik bütünlüğünün bozulmasına ne isim verilir?</p> <p>A) Çıkık B) Kırık C) Burkulma D) Çökme</p> <p>2. En ağır yanık hangisidir?</p> <p>A) 1. derece yanık B) 2. derece yanık C) 3. derece yanık D) Güneş yanığı</p> <p>3. Koma pozisyonu hangisidir?</p> <p>A) Yarı yüzükoyun-yan pozisyon B) Yarı oturur pozisyon C) Sırt üstü yatar pozisyon D) Yüzükoyun yatar pozisyon</p>		
	1. B, 2. C, 3. A		
<b>Kaynak Kitap</b>	Yüksel, Sevdâ, 2016, İlk Yardım ve Temel Uygulamalar, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Sağlık Bakanlığı temel ilk yardım uygulamaları eğitim kitabı		

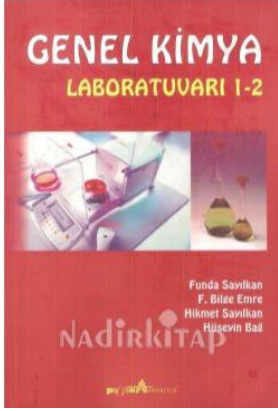
## LT2024 BİYOMEDİKAL CİHAZLAR

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi.Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, 13.00-15.00
E-posta	<a href="mailto:esinhande.bayrak@gop.edu.tr">esinhande.bayrak@gop.edu.tr</a>
Ders Zamanı	Salı, 09.15-12.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Biyomedikal cihazları, biyomedikal cihazlarda elektronik sistem ve ekipmanları, tıbbi cihazlar ve standartlarını, tıbbi cihazlarda güvenli çalışma prensiplerini, tıbbi terminoloji konusunu kavrama.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<b>Biyomedikal Cihazlar</b>
	Biyomedikal cihazlarda sınıflandırmayı öğrenir.
	Evrensel tıbbi cihaz teknolojisini öğrenir.
	<b>Tıbbi Cihazlarda Tehlike Sınıfları - Standartlar</b>
	Tıbbi cihazlar ve standartları öğrenir.
	Tıbbi cihazlarda güvenli çalışma konusunda bilgi sahibi olur.
	<b>Elektriksel Güvenlik Testleri</b>
	Cihazlar ve cihazların güvenli kullanımları konusunda bilgi sahibi olur.
	<b>Biyomedikal Cihazları İşlevlerine Göre Sınıflandırma ve Fonksiyonları I</b>
	Tıbbi görüntüleme cihazlarının çeşitlerini ve kullanım durumlarını öğrenir.
	<b>Biyomedikal Cihazları İşlevlerine Göre Sınıflandırma ve Fonksiyonları II</b>
	Yaşam destek, tedavi cihazları ve çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Tıbbi laboratuvar ve hasta dışı uygulama cihazlarını bilir.
	<b>Cihazlara Özel Fonksiyonel Testleri</b>
	Cihazlara özel fonksiyonel testlerin neler olduğu ve kullanım şekilleri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Ayarlar - Kalibrasyon</b>
	Cihazlara uygulanacak ayar işlemlerini öğrenir.
	Kalibrasyon ve Akreditasyon kavramlarını öğrenir.
	Kalibrasyon çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Bakım</b>
	Cihazların bakım şekillerini öğrenir.
	Bakım çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Sürtünme - Algılayıcı ve Dönüştürücülerin Temizliği</b>
	Sürtünmenin cihaz üzerindeki etkisini öğrenir.
	Sürtünmeye karşı cihaza yapılabilecek işlemleri bilir.
	Cihaz ve aletlerin temizliği hakkında bilgi sahibi olur.
	<b>Biyomedikal Cihazlarda Kullanılan Filtreler</b>
	Biyomedikal cihazlarda kullanılan filtre çeşitlerini öğrenir.
Filtre değişimi ve filtre temizliği hakkında bilgi sahibi olur.	
<b>Biyomedikal Cihazlarda Kullanılan Ömürlü Elemanlar</b>	
Biyomedikal cihazlarda kullanılan ömürlü malzemelerin neler olduğunu öğrenir.	
Malzeme değişimini bilir.	
<b>Tıbbi Terminoloji I</b>	
Tıbbi terimleri meydana getiren temel öğeleri öğrenir.	
Tıbbi terimleri yapı yönünden (ön ekler, kökler, son ekler) öğrenir.	
<b>Tıbbi Terminoloji II</b>	

	Miktar ve karşılaştırma örneklerini, renk belirten örnekleri, boyut ve konum belirten örnekleri öğrenir.	
	Son ekler hakkında bilgi sahibi olur.	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	11.02.2025	<b>Uyum Haftası</b>
2	18.02.2025	Biyomedikal Cihazlar
3	27.02.2025	Tıbbi Cihazlarda Tehlike Sınıfları - Standartlar
4	04.03.2025	Elektriksel Güvenlik Testleri
5	11.03.2025	Biyomedikal Cihazları İşlevlerine Göre Sınıflandırma ve Fonksiyonları I
6	18.03.2025	Biyomedikal Cihazları İşlevlerine Göre Sınıflandırma ve Fonksiyonları II
7	25.03.2025	Cihazlara Özel Fonksiyonel Testleri
8	06.04.2025(Telafi)	Ayarlar - Kalibrasyon
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>
9	22.04.2025	Bakım
10	29.04.2025	Sürtünme - Algılayıcı ve Dönüştürücülerin Temizliği
11	06.05.2025	Biyomedikal Cihazlarda Kullanılan Filtreler
12	13.05.2025	Biyomedikal Cihazlarda Kullanılan Ömürlü Elemanlar
13	20.05.2025	Tıbbi Terminoloji I
14	27.05.2025	Tıbbi Terminoloji II
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
<b>Örnek Sorular</b>	<p><b>1.SORU:</b> Aşağıdakilerden hangisi hava filtrelerinin özelliklerinden değildir?</p> <p>A) Hava giriş sistemi iyi olmalıdır.  B) Yüksek güvenilirli ve yüksek verimli olmalıdır.  C) Giriş sesini absorbe etme özelliği olmalıdır.  D) Temiz hava sağlarken çok direnç göstermelidir</p> <p><b>2.SORU:</b> Aşağıdakilerden hangisi biyomedikal cihazlarda kullanılan filtrelerden değildir?</p> <p>A) Gaz B) Hava C) Delikli D) Sıvı</p>	
Cevap Anahtarı	<b>1. D 2. C</b>	
<b>Kaynak Kitap</b>	<b>Yazar/Editör:</b> Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları	

## LT2050 LABORATUVAR TEKNİKLERİ IV

<b>Öğretim Üyesi</b>	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ	
<b>Oda Numarası</b>	MA-K2-4, MA-K2-5	
<b>Ofis Saatleri</b>	Çarşamba, 13.00-15.00	Pazartesi, 09.00-10.00; 16.00-17.00
<b>E-posta</b>	esinhande.bayrak@gop.edu.tr, <a href="mailto:semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr">semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr</a>	
<b>Ders Zamanı</b>	Salı, 13.15-17.00	
<b>Derslik</b>	L-202, L-203, L-204	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste, kağıt kromatografisi, sıvı-sıvı ekstraksiyonu, KOİ, BOİ, koliform tayini ve AAS ve AES cihazları öğretilmektedir.	
<b>Konu ve İlgili Kazanımlar</b>	<b>Katıların Suda ve Diğer Çözücülerdeki Çözünürlüğü</b>	
	Katı maddelerin suda diğer çözücülerdeki çözünürlüğünü öğrenir.	
	<b>Çöktürme Deneyi</b>	
	Çözelti içindeki çözünen maddenin nasıl çöktürüldüğünü öğrenir.	
	<b>Sabun Eldesi</b>	
	Sabunun içindeki maddelerin neler olduğunu bilir.	
	Sabun yapımını öğrenir.	
	<b>Mikroskop Kullanımı</b>	
	Mikroskopun çeşitlerini ve gereçlerini öğrenir.	
	<b>Reaksiyon Isılarının Toplanabilirliği</b>	
	Hess kanunu hakkında bilgi sahibi olur.	
	<b>Ayrımsal Damıtma</b>	
	Ayrımsal damıtma düzeneğini öğrenir.	
	Sıvı karışımların nasıl ayrıldığını bilir.	
	<b>Tampon Çözeltilerin Hazırlanması</b>	
	pH metre ayarı için gerekli bulunan tampon çözeltilerin hazırlanması hakkında bilgiye sahip olur.	
	<b>Toprakta Kireç Analizi</b>	
	Toprakta kirecin önemini öğrenir.	
	Kireç analizinin nasıl yapıldığını öğrenir.	
	<b>Arıtma tesisi çalışma prensibi (Uygulama)</b>	
Atıksu arıtma tesisinin amacını açıklar.		
Atıksu arıtma tesisinin ünitelerini yerinde görür, her birinin işlevini ve görevini öğrenir.		
<b>Gıda laboratuvarı rutin analizler (Uygulama)</b>		
Gıda laboratuvarındaki yapılan analizleri ve ilgili cihazları yerinde görüp öğrenir.		
<b>Kan ve idrar analizleri (Uygulama)</b>		
Hastane laboratuvarına gidilerek kan ve idrar analizlerinin nasıl yapıldığı gözlemlenir.		
<b>Hidrat Suyu Tayini</b>		
Hidrat suyu tayini hakkında bilgi sahibi olur.		
<b>Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon</b>		
Sterilizasyon ve dezenfeksiyonun önemini kavrar		
Kullanılan kimyasalları ve çeşitlerini öğrenir		
<b>Genel tekrar</b>		
Dönem boyunca yapılan analizler tekrara gözden geçirilir.		
<b>Hafta-Tarih</b>	<b>Ders Konuları</b>	<b>İlgili Program Yeterliği</b>
1   11.02.2025	<b>Uyum Haftası</b>	
2   18.02.2025	Katıların Suda ve Diğer Çözücülerdeki Çözünürlüğü	Tüm Yeterlilikler
3   27.02.2025	Çöktürme Deneyi	Tüm Yeterlilikler
4   04.03.2025	Sabun Eldesi	Tüm Yeterlilikler
5   11.03.2025	Mikroskop Kullanımı	Tüm Yeterlilikler

6	18.03.2025	Reaksiyon Isılarının Toplanabilirliği	Tüm Yeterlilikler
7	25.03.2025	Ayrımsal Damıtma	Tüm Yeterlilikler
8	06.04.2025(Telafi)	Tampon Çözeltilerin Hazırlanması	Tüm Yeterlilikler
	<b>07-13.04.2025</b>	<b>ARA SINAV</b>	
9	15.04.2025	Arıtma tesisi çalışma prensibi (Uygulama)	Tüm Yeterlilikler
10	22.04.2025	Gıda laboratuvarı rutin analizler (Uygulama)	Tüm Yeterlilikler
11	29.04.2025	Kan ve idrar analizleri (Uygulama)	Tüm Yeterlilikler
12	06.05.2025	Hidrat Suyu Tayini	Tüm Yeterlilikler
13	13.05.2025	Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon	Tüm Yeterlilikler
14	20.05.2025	Genel tekrar	Tüm Yeterlilikler
	<b>25.05-03.06.2025</b>	<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>	Tüm Yeterlilikler
	<b>14-22.06.2025</b>	<b>BÜTÜNLEME SINAVI</b>	
<b>Değerlendirme</b>	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan klasik sorulardan oluşan bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Haftalık yapılan quizlerin ortalaması % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
<b>Örnek Sorular</b>	1.Atıksu arıtma tesisi üniteleri nelerdir yazınız? 2.Atıksu arıtma tesisinde yapılan rutin analizler nelerdir?		
<b>Cevap Anahtarı</b>	1. a) Fiziksel arıtma b) Kimyasal arıtma c)Biyolojik arıtma d) İleri arıtma  2.BOİ, KOİ, nitrit, nitrat, askıda katı madde, toplam azot vb.		
<b>Kaynak Kitap</b>	 <p>Sayılkan, Funda; Emre F. Bilge; Sayılkan, Hikmet; Bağ Hüseyin, (2007), Genel Kimya Laboratuvarı, Pegem Akademi, Ankara.</p>		
<b>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</b>	Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü Ders Notu.		