



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

PROGRAM KILAVUZU
2023-2024

İçindekiler

GENEL BİLGİLER.....	2
2023-2024 AKADEMİK TAKVİMİ	3
ÖĞRENCİ DANIŞMANLARI.....	4
ÖĞRETİM ELEMANLARI	4
PROGRAM YETERLİLİKLERİ.....	5
LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERSLERİ.....	6
Laboratuvar Teknolojisi Programı 1. Sınıf Dersleri.....	6
Laboratuvar Teknolojisi Programı 2. Sınıf Dersleri.....	7
DERSLER VE PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ	9
DERS PROGRAMLARI.....	11
Birinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı	11
Birinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı	13
İkinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı.....	14
İkinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı.....	15
LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS PLANLARI.....	16
1. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları.....	16
1. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları	45
2. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları.....	78
2.Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları	113

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	Prof. Dr. Fatih POLAT fatih.polat@gop.edu.tr İç Hat:5501
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

2022-2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI AKADEMİK TAKVİMİ



GÜZ YARIYILI

Özel öğrenci olarak başka bir üniversitede eğitim almak isteyen öğrencilerimizin son başvuru tarihi	18 Eylül 2023
Ders Kayıtları (<i>İnternet Üzerinden</i>)	25 - 29 Eylül 2023
Danışman Onayı	25 Eylül – 1 Ekim 2023
Derslerin Başlaması	2 Ekim 2023
Kayıt dondurma başvurularının son günü Muafiyet başvurularının son günü	13 Ekim 2023
Mazeretli ders kaydı başvurularının son günü	20 Ekim 2023
Ara Sınavlar	25 Kasım – 3 Aralık 2023
Derslerin Bitimi	12 Ocak 2024
Yarıyıl Sonu Sınavları	15 - 26 Ocak 2024
Yarıyıl Sonu Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	15 - 28 Ocak 2024
Bütünleme Sınavları	29 Ocak – 4 Şubat 2024
Bütünleme Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	29 Ocak – 6 Şubat 2024
Dönem Sonu İtibariyle % 10'a Giren Öğrencilerin Tespiti	8 Şubat 2024
Tek Ders Sınavı	15 - 16 Şubat 2024
Güz yarıyılı sonunda azami süreyi aşan öğrenciler için ek sınavlar	1.sınavlar: 19 - 23 Şubat 2024 2.sınavlar: 26 Şubat–1 Mart 2024
<i>Telaflı: 1 Ocak 2024 Pazartesi dersleri 6 Ocak 2024 Cumartesi günü yapılacaktır.</i>	




BAHAR YARIYILI

Özel öğrenci olarak başka bir üniversitede eğitim almak isteyen öğrencilerimizin son başvuru tarihi	29 Ocak 2024
Ders Kayıtları (<i>İnternet Üzerinden</i>)	5 - 9 Şubat 2024
Danışman Onayı	5 - 11 Şubat 2024
Derslerin Başlaması	12 Şubat 2024
Kayıt dondurma başvurularının son günü Muafiyet başvurularının son günü	23 Şubat 2024
Mazeretli ders kaydı başvurularının son günü	1 Mart 2024
Ara Sınavlar	13 – 21 Nisan 2024
Derslerin Bitimi	31 Mayıs 2024
Yarıyıl Sonu Sınavları	3 - 14 Haziran 2024
Yarıyıl Sonu Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	3 - 19 Haziran 2024
Bütünleme Sınavları	24 Haziran - 3 Temmuz 2024
Bütünleme Sınav Sonuçlarının Ders Sorumlularınca Sisteme Girilmesi	9 Temmuz 2024
Dönem Sonu İtibariyle % 10'a Giren Öğrencilerin Tespiti	10 Temmuz 2024
Tek Ders Sınavı	11 - 12 Temmuz 2024
2022-2023 Eğitim-Öğretim yılı bahar yarıyılı sonunda azami süreyi aşan öğrenciler için ek sınavlar	1. sınavlar : 16 -19 Temmuz 2024 2. sınavlar : 22 - 26 Temmuz 2024
Yaz Okulu Tek Ders sınavı (Diğer üniversilerin yaz okulundan ders alan öğrenciler için)	19 Eylül 2024
<i>Telaflı : 23 Nisan 2024 Salı dersleri 27 Nisan 2024 Cumartesi, 1 Mayıs 2024 dersleri 4 Mayıs 2024 Cumartesi,. Not: 8-12 Nisan haftası Ramazan Bayramı ve 17-21 Haziran haftası Kurban Bayramı sebebiyle akademik takvim dışındadır.</i>	

ÖĞRENCİ DANIŞMANLARI

	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK esinhande.bayrak@gop.edu.tr	
1. Sınıf	İç Hat: 5511 Çalışma Alanları:Yenilenebilir enerji kaynakları, Biyogaz Danışman Saatleri: Pazartesi-Perşembe, 12.30-13.00	
	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr	
2. Sınıf	İç Hat: 5512 Çalışma Alanları:Katı atık, Biyogaz Danışman Saatleri: Çarşamba-Cuma, 12.30-13.00	

ÖĞRETİM ELEMANLARI

	Prof. Dr. Fatih POLAT fatih.polat@gop.edu.tr İç Hat: 5501 Çalışma Alanları: Su, Ağır metal	
	Dr. Öğr. Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK esinhande.bayrak@gop.edu.tr İç Hat: 5511 Çalışma Alanları: Yenilenebilir enerji kaynakları, Biyogaz	
	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr 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	Öğr.Gör.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	Dr.Öğr.Üyesi Arife ŞİMŞEK
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.Tülay MUMCU

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	Öğr.Gör.Dr.Sadet ALTAY
AL102	KARİYER PLANLAMA	1	0	Öğr.Gör.Celal ALTINTAŞ
LT1005	LABORATUVAR TEKNİKLERİ II	0	4	Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
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	Prof.Dr.Fatih POLAT
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.Tülay MUMCU

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	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
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	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
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	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
LT2006	SU KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ	2	1	Prof.Dr.Fatih POLAT
LT2008	GIDA ANALİZLERİ	2	1	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
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	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
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 YÖN.	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	Prof.Dr.Fatih POLAT 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
AİİT101	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
AİİT102	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	4	5	1	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 02.10.2023	Salı 03.10.2023	Çarşamba 04.10.2023	Perşembe 05.10.2023	Cuma 06.10.2023
08:15					
09:00					
09:15					
10:00					
10:15					
11:00					
11:15					
12:00					
UYUM HAFTASI					
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

	09.10.2023 Pazartesi	10.10.2023 Salı	11.10.2023 Çarşamba	12.10.2023 Perşembe	13.10.2023 Cuma
08:15 09:00	Matematik Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Genel Biyoloji I Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri I Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	İngilizce I Öğr.Gör. Tülay MUMCU
09:15 10:00	Matematik Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Genel Biyoloji I Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri I Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	İngilizce I Öğr.Gör. Tülay MUMCU
10:15 11:00	Toprak Bilgisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Genel Biyoloji I Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Bilişim Teknolojileri ve Ofis Yazılımları Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri I Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	İngilizce I Öğr.Gör. Tülay MUMCU
11:15 12:00	Toprak Bilgisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Laboratuvar Güvenliği Prof.Dr.Fatih POLAT	Bilişim Teknolojileri ve Ofis Yazılımları Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri I Prof.Dr.Fatih POLAT Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme
13:15 14:00	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Güvenliği Prof.Dr.Fatih POLAT	Genel Ekoloji Dr.Öğr.Üyesi Arife ŞİMŞEK	Genel Ekoloji Dr.Öğr.Üyesi Arife ŞİMŞEK	Bağımsız Öğrenme
14:15 15:00	Bağımsız Öğrenme	Genel Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	Genel Ekoloji Dr.Öğr.Üyesi Arife ŞİMŞEK	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
15:15 16:00	Bağımsız Öğrenme	Genel Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
16:15 17:00	Bağımsız Öğrenme	Genel Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
19:15 20:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I Öğr.Gör.Dr.Sadet ALTAY	Türk Dili I Öğr.Gör.Dr.Erdal BARAN
20:15 21:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I Öğr.Gör.Dr.Sadet ALTAY	Türk Dili I Öğr.Gör.Dr.Erdal BARAN

Birinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı
(İKİNCİ YARIYIL)

	12.02.2024 Pazartesi	13.02.2024 Salı	14.02.2024 Çarşamba	15.02.2024 Perşembe	16.02.2024 Cuma	17.02.2024 Cumartesi
08:15 09:00	Bağımsız Öğrenme	Genel Kimya II Prof.Dr.Fatih POLAT	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri II FP / EHBI / SKY	Bağımsız Öğrenme	İngilizce II Öğr.Gör. Tülay MUMCU
09:15 10:00	Çevre Sağlığı Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Genel Kimya II Prof.Dr.Fatih POLAT	Çevre Etki Değerlendirmesi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri II FP / EHBI / SKY	Bağımsız Öğrenme	İngilizce II Öğr.Gör. Tülay MUMCU
10:15 11:00	Çevre Sağlığı Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Genel Kimya II Prof.Dr.Fatih POLAT	Çevre Etki Değerlendirmesi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri II FP / EHBI / SKY	Bağımsız Öğrenme	İngilizce II Öğr.Gör. Tülay MUMCU
11:15 12:00	Çevre Sağlığı Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	Genel Biyoloji II Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri II FP / EHBI / SKY	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
13:15 14:00	Genel Mikrobiyoloji Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Biyokimya Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Genel Biyoloji II Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
14:15 15:00	Genel Mikrobiyoloji Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Biyokimya Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Genel Biyoloji II Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
15:15 16:00	Genel Mikrobiyoloji Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Biyokimya Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Kariyer Planlama Öğr.Gör.Celal ALTINTAŞ	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
16:15 17:00	Bağımsız Öğrenme	Biyokimya Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
19:15 20:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II Öğr. Gör. Dr. Sadet ALTAY	Türk Dili II Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN	Bağımsız Öğrenme
20:15 21:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II Öğr. Gör. Dr. Sadet ALTAY	Türk Dili II Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN	Bağımsız Öğrenme

İkinci Sınıf Güz Dönemi Ders Programı
(ÜÇÜNCÜ YARIYIL)

	09.10.2023 Pazartesi	10.10.2023 Salı	11.10.2023 Çarşamba	12.10.2023 Perşembe	13.10.2023 Cuma
08:15 09:00	Bağımsız Öğrenme	Analytik Kimya I Prof.Dr.Fatih POLAT	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Girişimcilik Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
09:15 10:00	Bağımsız Öğrenme	Analytik 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	Girişimcilik Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
10:15 11:00	Bağımsız Öğrenme	Analytik 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	Girişimcilik Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
11:15 12:00	Bağımsız Öğrenme	Organik Kimya Prof.Dr.Fatih POLAT	İş Güvenliği ve Sağlığı Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Enstrümental Analiz Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Girişimcilik Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
13:15 14:00	Bitki Fizyolojisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri III FP-EHBI-SKY	Değerlerimiz Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
14:15 15:00	Bitki Fizyolojisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Bağımsız Öğrenme	Toprak Analizi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri III FP-EHBI-SKY	Değerlerimiz Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
15:15 16:00	Bitki Fizyolojisi Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Bağımsız Öğrenme	Toprak Analizi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri III FP-EHBI-SKY	Organik Kimya Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
16:15 17:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Toprak Analizi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Laboratuvar Teknikleri III FP-EHBI-SKY	Organik Kimya Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ

İkinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı
(DÖRDÜNCÜ YARIYIL)

	12.02.2024 Pazartesi	13.02.2024 Salı	14.02.2024 Çarşamba	15.02.2024 Perşembe	16.02.2024 Cuma
08:15 09:00	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme	Bağımsız Öğrenme
09:15 10:00	Gıda Analizleri Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Bağımsız Öğrenme	İlk Yardım Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Çevre Kimyası Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Atıksu Artıma Tesislerinin İşletilmesi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
10:15 11:00	Gıda Analizleri Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Bağımsız Öğrenme	İlk Yardım Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Çevre Kimyası Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Atıksu Artıma Tesislerinin İşletilmesi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
11:15 12:00	Gıda Analizleri Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Su Kirliliği ve Kontrolü Prof.Dr.Fatih POLAT	İlk Yardım Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Çevre Kimyası Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Atıksu Artıma Tesislerinin İşletilmesi Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
13:15 14:00	Tıbbi Analiz Teknikleri Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Su Kirliliği ve Kontrolü Prof.Dr.Fatih POLAT	Çevre Kirliliği Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Laboratuvar Teknikleri IV FP-EHBI-SKY	Su Kirliliği ve Kontrolü Prof.Dr.Fatih POLAT
14:15 15:00	Tıbbi Analiz Teknikleri Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Analitik Kimya II Prof.Dr.Fatih POLAT	Çevre Kirliliği Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Laboratuvar Teknikleri IV FP-EHBI-SKY	Bağımsız Öğrenme
15:15 16:00	Tıbbi Analiz Teknikleri Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ	Analitik Kimya II Prof.Dr.Fatih POLAT	Çevre Kirliliği Dr.Öğr.Üyesi E.Hande BAYRAK IŞIK	Laboratuvar Teknikleri IV FP-EHBI-SKY	Bağımsız Öğrenme
16:15 17:00	Bağımsız Öğrenme	Analitik Kimya II Prof.Dr.Fatih POLAT	Bağımsız Öğrenme	Laboratuvar Teknikleri IV FP-EHBI-SKY	Bağımsız Öğrenme

LABORATUVAR TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS PLANLARI


1. Sınıf Güz Dönemi Ders Planları

AIİT101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Dr. Sadet ALTAY
Oda Numarası	
Ofis Saatleri	Perşembe, 17.00-17.30
E-posta	sadet.altay@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Perşembe 19.15-21.00
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	Dersin amacı ve kaynakları, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Dersiyle İlgili Temel Kavramlar ve İnkılâpçılık İlkesi
	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.
	Osmanlıların Gerilemesinin İç Sebepleri
	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.	
Osmanlıların Gerilemesinin Dış Sebepleri	
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.	

Çağdaş Dünyanın Temel Kavramları
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.
Osmanlı Devleti'nde Yenileşme Hareketleri I
Lale Devri'nde (1718'den sonra) gerçekleştirilen yenileşme hareketlerini açıklayabilir.
III. Selim zamanında yapılan yenilikleri açıklayabilir.
II. Mahmut döneminde gerçekleştirilen yenileşme hareketlerini açıklayabilir.
Osmanlı Devleti'nde Yenileşme Hareketleri II
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.
Osmanlı Devleti'nin Son Döneminde Fikir Akımları
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.
Osmanlı Devleti'nin Yıkılışı I
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.
Osmanlı Devleti'nin Yıkılışı II
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.

		Milli Mücadele I	
		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.	
		Milli Mücadele II	
		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.	
		Milli Mücadele III	
		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.	
		Milli Mücadele IV	
		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.	
	Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	05.10.2023	Uyum Haftası	
2	12.10.2023	Dersle ilgili temel kavramlar inkılapçılık ilkesi. inkılâp, ihtilal, devrim, evrim/tekâmül, ıslahat/reform, isyan, darbe, Atatürk'ün İnkılâpçılık İlkesi ve Türk İnkılâbının özellikleri	P17-P18
3	19.10.2023	Osmanlıların gerilemesinin iç sebepleri. Devlet yönetiminde, eğitimde, ekonomide ve genel ahlakta meydana gelen problemler	P17-P18
4	26.10.2023	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	02.11.2023	Çağdaş dünyanın temel kavramları: Aydınlanma, demokrasi, laiklik, milliyetçilik, liberalizm, sosyalizm.	P17-P18
6	09.11.2023	Osmanlı devletinde yenileşme hareketleri: Lale Devri, III. Selim ve II. Mahmut Yenilikleri.	P17-P18
7	16.11.2023	Osmanlı devletinde yenileşme hareketleri: Tanzimat ve Islahat Dönemi yenilikleri, Yeni Osmanlılar, Meşrutiyet hareketleri.	P17-P18
8	23.11.2023	Osmanlı devletinin son dönemindeki fikir akımları: Batıcılık, Osmanlıcılık, İslamcılık, Türkçülük.	P17-P18
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	07.12.2023	Osmanlı devletinin yıkılışı Trablusgarp ve Balkan Harpleri, I. Dünya Savaşı, Ermeni meselesi.	P17-P18
10	14.12.2023	Osmanlı devletinin yıkılışı: I. Dünya Savaşının Sonu, Mondros Ateşkes Anlaşması, Mondros sonrası işgaller, bölücü faaliyetler.	P17-P18
11	21.12.2023	Millî Mücadele: Kurtuluş çareleri, barışçı ve mandacı görüş, bölgesel kurtuluş Mücadelesi, Millî Dernekler, Kuva-yı Milliye.	P17-P18
12	28.12.2023	Millî Mücadele: Atatürk'ün Anadolu'ya Çıkışı, kongreler yoluyla örgütlenme ve Millî Mücadelenin birleştirilmesi	P17-P18
13	04.01.2024	Millî Mücadele: Mebusan Meclisi, Misak-ı Milli ve İstanbul'un resmen işgali.	P17-P18
14	11.01.2024	Millî Mücadele: TBMM'nin açılışı ve Anadolu'nun yönetimini ele alması, TBMM'nin özellikleri.	P17-P18
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	


Değerlendirme	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.
Örnek Sorular	<p>1- Batılı devletler Osmanlı İmparatorluğu'nun iç işlerine karışmak için aşağıdakilerden hangisini dayanak olarak kullanmışlardır? a- Sened-i İttifak'ı b- Veraset Sistemini c- Timar Sistemini d- Devşirme Kanunu'nu e- Azınlık haklarını</p> <p>2- İlk posta teşkilatı hangi padişah döneminde oluşturulmuştur? a- III. Selim b- II. Mahmud c- II Abdülhamid d- I. Ahmet e- Abdülmecit</p> <p>3- Aşağıdakilerden hangisi Osmanlı Devleti'nin ilk anayasasıdır? a- 1908 Anayasası b- 1876 Anayasası (Kanun-u Esasi) c- 1921 Anayasası d- 1922 Anayasası e- 1860 Anayasası</p> <p>4- "Hâkimiyetin kayıtsız şartsız millette olduğu bir yönetim biçimi "dir. Yukarıdaki boşluğa aşağıdaki kavramlardan hangisi gelmelidir? a- Devletçilik b- Sömürgecilik c- Demokrasi d- Liberalizm e- Sosyalizm</p> <p>5- II. Abdülhamit döneminde devlet politikası haline getirilen, devletin dağılmasını ve hilafetin nüfuzunu kullanarak dünya siyasetinde güç kazanmanın temel alındığı fikir akımı aşağıdakilerden hangisidir? a- Panislamizm b- Osmanlıcılık c- Pantürkizm d- Turancılık e- Batıcılık</p>
Cevap Anahtarı	1-e 2-b 3-b 4-c 5-a
Kaynak Kitap	 <p>Sabri Zengin, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Taşhan Kitap, Tokat 2016. Başından 154. sayfaya kadar.</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	<p>1- Kemal Atatürk, <i>Nutuk</i> I-III, İstanbul 1993. 2- YÖK-Komisyon, <i>Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi</i>, Ankara 1989. 3- Komisyon, <i>Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I-II</i>, AAM, yay., Ankara 2002</p>

TD101 TÜRK DİLİ I

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Dr. Erdal BARAN
Oda Numarası	MA-K1-17
Ofis Saatleri	Cuma, 17.00-17.30
E-posta	erdal.baran@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Cuma, 19.15-21.00
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	Dersin amacı ve kaynakları. Dil kavramı ve Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri
	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.
	Yapı ve Köken Bakımından Diller
	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.
	Dil-Kültür İlişkisi, Dilin Toplum Hayatındaki Yeri
	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.
	Noktalama İşaretleri
	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.
	Yazım Kuralları
	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.	
Sözcükte ve Cümlede Anlam	
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.	
	Anlatım Teknikleri	
	Anlatım tekniklerini bilir.	
	Doğru anlatım tekniklerini kullanmanın önemini kavrar.	
	Yazılı anlatımda uygun anlatım yollarını kullanarak daha etkili bir iletişim sağlayacağını farkında olur.	
	Resmi Yazışmalar	
	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.	
	Resmi Yazışmalar	
	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.	
	Cümlede Yardımcı Ögeler	
	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.	
	Cümlede Temel Ögeler	
	Cümlenin yapısı ve temel ögeleri hakkında bilgi sahibi olur.	
	Cümlenin hangi unsurlardan oluştuğunu açıklayabilir.	
	Yüklem 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.	
	Dil Yanlışlıkları, Sözcük Düzeyinde Dil Yanlışları	
	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.	
	Dil Yanlışlıkları, Cümle Düzeyinde Dil Yanlışları	
	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	06.10.2023	Uyum Haftası
2	13.10.2023	Dersin amacı ve kaynakları. Dil kavramı ve Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri
3	20.10.2023	Yapı ve Köken Bakımından Diller
4	27.10.2023	Dil-Kültür İlişkisi, Dilin Toplum Hayatındaki Yeri
5	03.11.2023	Noktalama İşaretleri

6	10.11.2023	Yazım Kuralları	PY7
7	17.11.2023	Sözcükte ve Cümlede Anlam	PY7
8	24.11.2023	Anlatım Teknikleri	PY7
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	08.12.2023	Resmi Yazışmalar	PY7
10	15.12.2023	Resmi Yazışmalar	PY7
11	22.12.2023	Cümlede Yardımcı Ögeler	PY7
12	29.12.2023	Cümlede Temel Ögeler	PY7
13	05.01.2024	Dil Yanlışlıkları, Sözcük Düzeyinde Dil Yanlışları	PY7
14	12.01.2024	Dil Yanlışlıkları, Cümle Düzeyinde Dil Yanlışları	PY7
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<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>		
Cevap Anahtarı	1.D	2.D	3. A 4.B 5.B

Kaynak Kitap	 <p>Prof. Dr. Hanifi Vural, Türk Dili, Taşhan Kitap, Tokat, 2012.</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	<ol style="list-style-type: none">1. Prof. Dr. Muharrem Ergin, Türk Dil Bilgisi, Bayrak Yayınları, İstanbul, 1999.2. Prof. Dr. Tahsin Banguoğlu, Türkçenin Grameri, TDK Yayınları, Ankara, 1998.3. Prof. Dr. Mustafa Özkan vd.; Yükseköğretimde Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2006.4. Prof. Dr. Mehmet Kaplan, Dil ve Kültür, Dergâh Yayınları, İstanbul, 2011.5. Ertem, Rekin - İsa Kocakaplan, Üniversitelerde Türk Dili ve Kompozisyon6. Serdar Odacı vd., Üniversiteler için Dil ve Anlatım, Palet Yay., Konya, 2009.7. "Türkçe Sözlük", TDK Yayınları, Ankara, 2013.8. "Yazım Kılavuzu", TDK Yayınları, Ankara, 2012.

LT-1002 GENEL BİYOLOJİ I

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ
Oda Numarası	MA-K2-7
Ofis Saatleri	Salı, 12:00-13:00
E-posta	İlhami.karatas@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Salı, 08:15-11:00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Temel bilgileri, bitki yapı taşlarını, doku, organ ve organizmaları öğrenmek.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Canlı Kavramı ve Canlı Kimyası
	Canlı ve cansız arasındaki farklar hakkında bilgi sahibi olur.
	Canlı sistemi oluşturan organik molekülleri öğrenir.
	Canlı sistemin yapısına giren organik olmayan molekülleri öğrenir.
	Hücre Yapısı
	Prokaryot hücre hakkında bilgi sahibi olur.
	Ökaryot hücre hakkında bilgi sahibi olur.
	Canlıların Sınıflandırılması
	Sınıflandırma bilimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Bakteriler, bitkiler alemi ve hayvanlar alemini öğrenir.
	Mikroorganizmaların Yapısı ve İşlevi
	Prokaryotik mikroorganizmaların yapısı ve işlevini öğrenir.
	Ökaryotik mikroorganizmaların yapısı ve işlevini öğrenir.
	Bitkilerin Yapısı ve İşlevi
	Bitkisel hücre ve dokular konusu hakkında bilgi sahibi olur.
	Fotosentez konusunu bilir.
	Hayvan Yapı ve Fonksiyonları I
	Sinir sistemi, duyu organları ve endokrin sistem konusu hakkında bilgi sahibi olur.
	Hareket ve destek sistemlerini öğrenir.
	Hayvan Yapı ve Fonksiyonları II
	Sindirim sistemini öğrenir.
	Dolaşım sistemi hakkında bilgi sahibi olur.
	Solunum ve boşaltım sistemi hakkında bilgi sahibi olur.
	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri I
	Hareket sistemini öğrenir.
	Sinir sistemini bilir.
	Duyu organları ve duyular hakkında bilgi sahibi olur.
	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri II
Endokrin sistemi öğrenir.	
Dolaşım sistemini öğrenir.	
İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri III	
Solunum sistemi hakkında bilgi sahibi olur.	
Sindirim sistemini öğrenir.	
İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri IV	
Boşaltım sistemini bilir.	
Üreme sistemini bilir.	
Beslenme	
Dengeli beslenme konusunu öğrenir.	
Vitaminleri bilir	

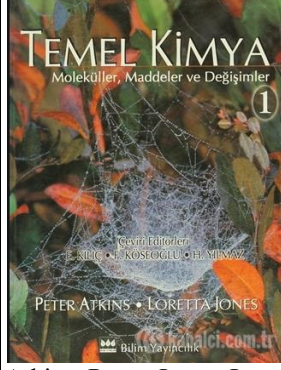
	Mineralleri bilir.	
	Sağlık ve İlk Yardım	
	Hastalıkları öğrenir.	
	İlk yardım ve içeriği hakkında bilgi sahibi olur.	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	03.10.2023	Uyum Haftası
2	10.10.2023	Canlı Kavramı ve Canlı Kimyası
3	17.10.2023	Hücre Yapısı
4	24.10.2023	Canlıların Sınıflandırılması
5	31.10.2023	Mikroorganizmaların Yapısı ve İşlevi
6	07.11.2023	Bitkilerin Yapısı ve İşlevi
7	14.11.2023	Hayvan Yapı ve Fonksiyonları I
8	21.11.2023	Hayvan Yapı ve Fonksiyonları II
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV
9	05.12.2023	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri I
10	12.12.2023	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri II
11	19.12.2023	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri III
12	26.12.2023	İnsan Vücudu ve Organ Sistemleri IV
13	02.01.2024	Beslenme
14	09.01.2024	Sağlık ve İlk Yardım
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI
Değerlendirme	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.	
Örnek Sorular	1.SORU: Hücre bölünmesinde kromozomların en belirgin olduğu evre aşağıdakilerden hangisidir? A) Profaz B) Metafaz C) Telofaz D)İnterfaz E) Anafaz 2.SORU: Bitkisel organlar nelerdir?	
Cevap Anahtarı	1.CEVAP: B 2.CEVAP: Vejetatif ve Generatif organlar. Kök Çiçek Gövde Meyve Yaprak Tohum	
Kaynak Kitap	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	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	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, 14.15-17.00	
Derslik	D-205	
Dersin Amacı	Bu ders, eğitimlerinin başında öğrencilerin kimyanın temel konularını anlamasını ve kariyerlerinde kimyanın önemini kavramalarını amaçlar.	
Konu ve İlgili Kazanımlar	Madde	
	Maddenin fiziksel özelliklerini tanır.	
	Maddenin kimyasal özelliklerini öğrenir.	
	Elementler-Bileşikler	
	Atom kavramını ve atom modellerini bilir.	
	Elementlerin simgelerini bilir.	
	Periyodik cetveli bilir.	
	Bileşik kavramını bilir.	
	Karışımlar ve bileşiklerin adlandırılması	
	Karışım tiplerini ve karışımların ayrılmasını bilir.	
	İkili bileşiklerin anyonlarının ve katyonların isimlendirmesini yapar.	
	Ölçmeler ve birim sistemleri	
	Kimyada birim dönüşümlerini yapar.	
	Birimlerden yola çıkarak hesaplama yapar.	
	Mol kavramı	
	Avagadro sayısını ve mol kütlelerini kullanarak mol sayısını hesaplar.	
	Kimyasal formüllerin bulunması	
	Kütlece yüzde bileşim hesaplar.	
	Basit formülleri belirler	
	Molekül formüllerini belirler.	
	Çözeltiler I	
	Molarite, normalite ve molalite hesaplamalarını öğrenir.	
	Çözeltiler II	
	Çözelti hazırlar.	
	Kimyasal denklemler	
	Kimyasal reaksiyonları yazmayı kavrar.	
	Basit kimyasal denklemleri denkleştirir.	
	Çökeltme reaksiyonları	
İyonik ve net iyonik denklemleri yazar.		
Çöktürme reaksiyonlarını kullanır.		
Asit-Baz reaksiyonları		
Sulu asit-bazları tanır.		
Kuvvetli veya zayıf asit-bazları yazar.		
Nötralleşme reaksiyonları		
Nötralleşme reaksiyonlarını öğrenir.		
Genel tekrar		
Öğrenci konuları kavrar.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	03.10.2023	Uyum Haftası
2	10.10.2023	Madde
		PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
3	17.10.2023	Elementler-Bileşikler
		PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18

4	24.10.2023	Karışımlar ve bileşiklerin adlandırılması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
5	31.10.2023	Ölçmeler ve birim sistemleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
6	07.11.2023	Mol kavramı	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
7	14.11.2023	Kimyasal formüllerin bulunması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
8	21.11.2023	Çözeltiler I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	05.12.2023	Çözeltiler II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
10	12.12.2023	Kimyasal denklemler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
11	19.12.2023	Çökelme reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
12	26.12.2023	Asit-Baz reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
13	02.01.2024	Nötrleşme reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
14	09.01.2024	Genel tekrar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, 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.		
Örnek Sorular	<p>1. $12,04 \times 10^{23}$ tane $C_6H_{12}O_6$ molekülünde kaç g O vardır ? (O: 16g/mol)</p> <p>2. Kurşun oksit:..... Bakır(I) oksit:..... Diazottetraoksit:..... Kükürthekzabromür..... Hipoklorit iyonu :..... $AlCl_3$:..... $FeCl_3$:..... Na_2CO_3 :..... $KMnO_4$:..... Sülfüröz Asit:.....</p>		
Cevap Anahtarı	<p>1. $g O = 12,04 \times 10^{23} \text{ tane } C_6H_{12}O_6 \times 1 \text{ mol } C_6H_{12}O_6 / 6,02 \times 10^{23} \text{ tane } C_6H_{12}O_6 \times 6 \text{ mol O} / 1 \text{ mol } C_6H_{12}O_6 \times 16 \text{ g O} / 1 \text{ mol O}$ $g O = 192 \text{ g O}$</p> <p>2. Kurşun oksit:.....PbO..... Bakır(I) oksit.....Cu_2O..... Diazottetraoksit:.....N_2O_4..... Kükürthekzabromür.....SBr_6..... Hipoklorit iyonu :.....OCl..... $AlCl_3$:.....Alüminyum klorür..... $FeCl_3$:.....Demir(III) klorür..... Na_2CO_3 :.....Sodyum karbonat..... $KMnO_4$:.....Potasyum permanganat.. Sülfüröz Asit:.....H_2SO_3.....</p>		

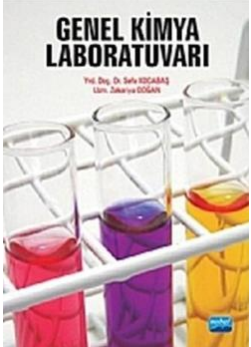
Kaynak Kitap



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 13.15-17.00		
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr, semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Perşembe, 08.15-12.00		
Derslik	L-202 - L-203		
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilere laboratuvarda uygulanan temel bilgileri öğretmektir.		
Konu ve İlgili Kazanımlar	Laboratuvarda uyulması gereken kurallar		
	Laboratuvarda nasıl giyinilmesi gerektiğini öğrenir.		
	Laboratuvarda nasıl davranması gerektiğini öğrenir.		
	Laboratuvarda uyulması gereken genel kuralları öğrenir.		
	Cam, plastik vb. malzemelerin tanıtılması		
	Cam malzemeleri tanır.		
	Cam malzemelerin hangi amaçla ne tür deneylerde kullanıldığını öğrenir.		
	Laboratuvardaki kimyasal maddelerin tanıtılması, kullanılması		
	Deneylerde kullanılan kimyasal maddelerin neler olduğunu öğrenir.		
	Kullanılan kimyasal maddelerin sınıflandırılmasını bilir.		
	Laboratuvardaki cihazların tanıtılması		
	Laboratuvarda kullanılan cihazları tanır.		
	Cihazların hangi amaç ve nasıl kullanıldığını öğrenir.		
	Basit süzme, vakumlu süzme, santrifüj		
	Deneylerde süzme işleminin nasıl yapıldığını ve önemini bilir.		
	Cam malzemelerinin yıkanması ve kromik asit çözeltisi hazırlama		
	Cam malzemelerin nasıl yıkanması gerektiğini öğrenir.		
	Kromik asit çözeltisinin hangi amaçla kullanıldığını öğrenir		
	Kromik asit çözeltisini hazırlar.		
	Ölçme teknikleri (hacim, kütle, sıcaklık ölçme), otomatik ve cam pipet kullanma		
Laboratuvarda yapılan deneylerde ölçme işleminin nasıl yapıldığını öğrenir.			
Otomatik ve cam pipetle ölçüm yapmayı bilir.			
Ayırma teknikleri			
Ayırma tekniklerinin neler olduğunu öğrenir.			
Maddeleri ayırmayı bilir.			
Damıtma ve destilasyon, titrasyon ve yakma düzeneği kurulması			
Deneylerde kullanılan önemli düzeneklerin nasıl yapıldığını bilir.			
Su, toprak, bitki ve gıda numunesi alma			
Su, toprak, bitki ve gıda numunelerinin hangi amaçlar için alındığını öğrenir.			
Su, toprak, bitki ve gıda numunelerini almayı kavrar.			
Isıtılmış numunelerin sabit tartıma getirilmesi			
Isıtma sonrası sabit tartıma getirmeyi bilir.			
Su, toprak, bitki ve gıda numunesini analize hazırlama			
Su, toprak, bitki ve gıda numunelerini, analize hazırlarken hangi aşamalardan geçtiğini öğrenir.			
Genel Tekrar			
Bir dönem boyunca yapılan deneyler hakkında genel tekrar yapılır.			
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliliği	
1	05.10.2023	Uyum Haftası	
2	12.10.2023	Laboratuvarda uyulması gereken kurallar	Tüm Yeterlilikler
3	19.10.2023	Cam, plastik vb. malzemelerin tanıtılması	Tüm Yeterlilikler

4	26.10.2023	Laboratuvardaki kimyasal maddelerin tanıtılması, kullanılması	Tüm Yeterlilikler
5	02.11.2023	Laboratuvardaki cihazların tanıtılması	Tüm Yeterlilikler
6	09.11.2023	Basit süzme, vakumlu süzme, santrifüj	Tüm Yeterlilikler
7	16.11.2023	Cam malzemelerinin yıkanması ve kromik asit çözeltisi hazırlama	Tüm Yeterlilikler
8	23.11.2023	Ölçme teknikleri (hacim, kütle, sıcaklık ölçme), otomatik ve cam pipet kullanma	Tüm Yeterlilikler
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	07.12.2023	Damıtma ve destilasyon, titrasyon ve yakma düzeneği kurulması	Tüm Yeterlilikler
10	14.12.2023	Ayırma teknikleri	Tüm Yeterlilikler
11	21.12.2023	Su, toprak, bitki ve gıda numunesi alma	Tüm Yeterlilikler
12	28.12.2023	Isıtılmış numunelerin sabit tartıma getirilmesi	Tüm Yeterlilikler
13	04.01.2024	Su, toprak, bitki ve gıda numunesini analize hazırlama	Tüm Yeterlilikler
14	11.01.2024	Genel Tekrar	Tüm Yeterlilikler
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME	
Değerlendirme		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.	
Örnek Sorular		1.0,1 M, 100 ml HCl çözeltisi nasıl hazırlanır? 2.Spektrofotometre kullanılarak bir maddenin derişimi nasıl belirlenir.	
Cevap Anahtarı		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.	
Kaynak Kitap		 Kocabaş, Ziya; Doğan, Zekeriya, (2012), Genel Kimya Laboratuvarı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi		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	Çarşamba, Cuma, 12.30-13.00
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Salı 10.15-13.00
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	Bilgisayar tarihçesi ve temel bileşenleri
	Bilgisayarın ne zaman ve hangi amaçlarla kullanılmaya başlandığını bilir.
	Bilgisayarın tarihi gelişimini kavrar.
	Günümüz bilgisayar teknolojilerini bilir.
	Bilgisayarın temel bileşenlerini bilir.
	Bilgisayara giriş ve donanım
	Bilgisayar kullanım alanlarını kavrar.
	Bilgisayar donanımlarını bilir.
	Bilgisayar girdi unsurlarını bilir.
	Bilgisayar çıktı unsurlarını bilir.
	Bilgisayar donanımlarının temel görevlerini kavrar.
	İşletim sistemleri (Windows)
	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.
	Klavye kullanımı, mouse kullanımı, pencereler ile çalışmak
	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.
	Klavye kısayolları
	Klavye alfabetik tuşlarının kısayol fonksiyonlarını bilir.
	Klavye fonksiyon tuşlarının görevlerini bilir.
	Shift, Ctrl, Alt, Alt Gr tuşlarının alfabetik tuşlarla birlikte kısayollarını bilir.
	İnternet kullanımı, e-posta hesabı açmak ve kullanmak
	İnternet tarayıcıları bilir.
İnternet tarayıcıların görevlerini bilir.	
İnternette gezinme hakkında bilgi sahibi olur.	
E-posta hesabının nasıl açılacağını bilir.	
E-posta kullanımını kavrar.	
Uygulama	
Klavye kullanımı konusunda uygulama yapar.	
Mouse kullanımı konusunda uygulama yapar.	
Klavye kısayolları konusunda uygulama yapar.	
E-posta alımı ve gönderimi konusunda uygulama yapar.	
Word I	
Word programı hakkında bilgi sahibi olur.	
Word'ün kullanım alanlarını bilir.	
Word menü sekmelerini tanır.	

		Word II	
		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.	
		Word III	
		Word programı hakkında öğrendiklerini bilgisayar üzerinde gerçekleştirir.	
		Excel I	
		Hücre, çalışma sayfası vb. kavramları bilir.	
		Yeni çalışma sayfası oluşturur.	
		Excel programını tanır ve Excel kullanım alanlarını kavrar.	
		Excel II	
		Excel menü sekmelerindeki fonksiyonları tanır.	
		Fonksiyonlarda yer alan menülerin hangi işlevleri yerine getireceğini bilir.	
		Temel düzeyde formüller yazar.	
		“EĞER” fonksiyonunu ve nasıl kullanılacağını kavrar.	
		Excel III	
		Excel programı hakkında öğrendiklerini bilgisayar üzerinde gerçekleştirir.	
		Temel Excel formüllerini bilgisayar üzerinde uygular.	
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	04.10.2023	Tanışma, ders tanıtımı	
2	11.10.2023	Bilgisayar tarihçesi ve temel bileşenleri	PY1
3	18.10.2023	Bilgisayara giriş ve donanım	PY13
4	25.10.2023	İşletim sistemleri (Windows)	PY1
5	01.11.2023	Klavye kullanımı, mouse kullanımı, pencereler ile çalışmak	PY2
6	08.11.2023	Klavye kısayolları	PY1
7	15.11.2023	İnternet kullanımı, e-posta hesabı açmak ve kullanmak	PY1
8	22.11.2023	Uygulama	PY1
	25.11.2023-03.12.2023	Ara Sınav	
9	06.12.2023	Kelime işlem programı I (Word)	PY1
10	13.12.2023	Kelime işlem programı II (Word)	PY3-PY4-PY15
11	20.12.2023	Kelime işlem programı III	PY3-PY4-PY15
12	27.12.2023	Excel I	PY1
13	03.01.2024	Excel II	PY1
14	10.01.2024	Excel III	PY1
	15-26.01.2024	Dönem Sonu Sınavı	
	20.01.2024-04.02.2024	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirilmesi, 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.	
Örnek Sorular		I-Bilgisayara yüklenen verilerin depolandığı yerdir. II-Bilgisayardaki tüm işlemlerin yapıldığı beyindir. III-Geçici hafıza birimidir. 1. Yukarıdaki tanımlamalara karşılık gelen kavramlar aşağıdaki seçeneklerin hangisinde sırasıyla doğru olarak verilmiştir? a) İşlemci, Ram, USB Bellek b) Hard Disk, İşlemci, Ram c) Ram, İşlemci, Hard Disk d) İşlemci, Ram, Hard Disk e) Hiçbiri 2. Hangi tuş imlecini bulunduğu noktadan sağa doğru silme işlemi yapar?	

	<p>a) Home b) Back Space c) Delete d) Insert e) End</p> <p>3. T 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>
Cevap Anahtarı	1-b, 2-c, 3-d, 4-e, 5-a
Kaynak Kitap/lar	 <p>Yazar/Editör: Özen, Üstün (Editör) (2019). Temel Bilgi Teknolojileri I. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları. Sorumlu Olunan Bölümler/Sayfalar: 1 ila 11. bölümler arası ve 13. bölüm</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	– Şentürk, Aysan (2013). Temel Bilgi Teknolojileri ve Bilgisayar Kullanımı. Ankara: Ekin Yayınevi.




LT-1010 MATEMATİK

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK	
Oda Numarası	MA-K2-4	
Ofis Saatleri	Pazartesi, Perşembe, 12.30-13.00	
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr	
Ders Zamanı	Pazartesi, 08:15-10:00	
Derslik	D-205	
Dersin Amacı	Dersin amacı; öğrencilerin kendi alanları ile ilgili matematiksel hesaplamaları eksiksiz yapmalarına imkan sağlayacak temel matematiksel kavramların öğretimi ve öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesidir.	
Konu ve İlgili Kazanımlar	Doğal Sayılar-Tamsayılar	
	Doğal sayılar, tam sayılar konuları hakkında bilgi sahibi olur.	
	Taban aritmetiği ve faktöriyel konularını öğrenir.	
	Bölme ve Bölünebilme Kuralları	
	Bölünebilme kurallarını bilir.	
	OKEK-OBEB	
	Asal sayılar-OKEK-OBEB konuları hakkında bilgi sahibi olur.	
	Rasyonel Sayılar-Ondalık Sayılar	
	Rasyonel sayılar, ondalık sayılar kavramlarını öğrenir.	
	Kesir çeşitlerini bilir.	
	Devirli ondalık sayılar hakkında bilgi sahibi olur.	
	Çarpanlara Ayırma	
	Çarpanlara ayırma konusu ile ilgili kuralları öğrenir.	
	Kurallarla ilgili soru çözümlerini bilir.	
	Üslü ve Köklü İfadeler	
	Üslü ve köklü soru çözümleri için gerekli kuralları öğrenir.	
	Kuralları sorular üzerinde uygulamayı bilir.	
	Oran-Orantı	
	Doğru orantı - Ters orantı eşitliklerini öğrenir.	
	Aritmetik, Geometrik, Harmonik ortalamaları öğrenir.	
	Denklem Sistemi	
	Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem sorularını çözmeyi öğrenir.	
	Birinci dereceden iki bilinmeyenli denklem sorularını çözmeyi öğrenir.	
	Dört İşlem Problemleri I	
Sayı problemlerini öğrenir.		
Kesir problemlerini öğrenir.		
Dört İşlem Problemleri II		
Karışım problemlerini öğrenir.		
Hareket problemlerini öğrenir.		
Dört İşlem Problemleri III		
Yaş problemlerini öğrenir.		
Dört İşlem Problemleri IV		
Yüzde-Kar-Zarar problemlerini öğrenir.		
Küme		
Küme konusu öğrenir.		
Küme sorularını çözme pratikliğini bilir.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği

1	02.10.2023	Uyum Haftası	
2	09.10.2023	Doğal Sayılar-Tamsayılar	PY1- PY4-PY18
3	16.10.2023	Bölme ve Bölünebilme Kuralları	PY1- PY4-PY18
4	23.10.2023	OKEK-OBEB	PY1- PY4-PY18
5	30.10.2023	Rasyonel Sayılar-Ondalık Sayılar	PY1- PY4-PY18
6	06.11.2023	Çarpanlara Ayırma	PY1- PY4-PY18
7	13.11.2023	Üslü ve Köklü İfadeler	PY1- PY4-PY18
8	20.11.2023	Oran-Orantı	PY1- PY4-PY18
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	04.12.2023	Denklem Sistemi	PY1- PY4-PY18
10	11.12.2023	Dört İşlem Problemleri I	PY1- PY4-PY18
11	18.12.2023	Dört İşlem Problemleri II	PY1- PY4-PY18
12	25.12.2023	Dört İşlem Problemleri III	PY1- PY4-PY18
13	01.01.2024	Dört İşlem Problemleri IV	PY1- PY4-PY18
14	08.01.2024	Küme	PY1- PY4-PY18
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	1.SORU: Altı basamaklı 324564 sayısının 7 ile bölümünden kalanı bulunuz? 2.SORU: $11! - 10! / 10! + 9! = ?$		
Cevap Anahtarı	1.CEVAP: $4.1 + 6.3 + 5.2 - 4.1 - 3.2 - 3.2 = 32 - 16 = 16$ Kalan : 2 2.CEVAP: $11! - 10! / 10! + 9! = 11.10! - 10! / 10.9! + 9! = 10! (11-1) / 9! (10+1) = 9!.10.10 / 9!.11 = 100/11$		
Kaynak Kitap	 <p>Yazar/Editör: Aksu, Barış., (2016), Temel Matematik, KÜV Yayınları</p>		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	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, 11.15-14.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında laboratuvarında çalışanların, potansiyel tehlikeyi ve acil durumlarda ne yapacaklarını bilmelerini amaçlamaktadır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Laboratuvarında uyulması gereken kurallar I
	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.
	Laboratuvarında uyulması gereken kurallar II
	Kimyasal maddelerle dikkatli çalışacağını bilir.
	Kimyasal maddelerin taşınmasını öğrenir.
	Laboratuvarında kullanılan malzemeler
	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.
	Laboratuvarında çalışma kuralları I
	Çalışma alanlarının temizlenmesi gerektiğini öğrenir.
	Pipet çeşitlerini ve nasıl kullanılacağını bilir.
	Laboratuvarında çalışma kuralları II
	Çözelti hazırlamadan önce yapılması gerekenleri bilir.
	Çözeltiyi nasıl hazırlayacağını öğrenir.
	Laboratuvarında çalışma kuralları III
	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.
	Güvenlik bilgi formu
	Güvenlik bilgi formunun amacını kavrar.
Güvenlik bilgi formlarının içeriğinde neler olduğunu öğrenir.	
Kimyasallardaki tehlike uyarı işaretleri	
Kimyasalların üzerindeki tehlike belirten işaretleri ve ne anlama geldiğini öğrenir.	
Laboratuvar güvenlik sembolleri	
Laboratuvar uygulamalarında oluşabilecek tehlikelere karşı uyarı amaçlı sembolleri ve anlamlarını öğrenir.	
Kimyasalların riskleri I	
Kimyasal maddelerin üzerindeki etikette bulunan risk ibarelerini ve ne anlama geldiğini öğrenir.	
Kimyasallar için alınacak tedbirlere hakim olur.	
Kimyasalların riskleri II	
Güvenlik sembollü malzemelerin neler olduğunu bilir.	
Kişisel güvenlikte kullanılması zorunlu malzemeleri ve giysileri öğrenir.	
İlk yardım	
Laboratuvarında bulunan bölgesel yıkama ünitelerini öğrenir.	
Laboratuvar kazalarında yapılması gerekenleri bilir.	
Güvenlik sistemlerinin neler olduğunu öğrenir.	

		Genel tekrar	
		Öğrenci konuları kavrar.	
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	03.10.2023	Uyum Haftası	
2	10.10.2023	Laboratuvarda uyulması gereken kurallar I	PY8-PY14-PY16-PY18
3	17.10.2023	Laboratuvarda uyulması gereken kurallar II	PY8-PY14-PY16-PY18
4	24.10.2023	Laboratuvarda kullanılan malzemeler	PY8-PY14-PY16-PY18
5	31.10.2023	Laboratuvarda çalışma kuralları I	PY8-PY14-PY16-PY18
6	07.11.2023	Laboratuvarda çalışma kuralları II	PY8-PY14-PY16-PY18
7	14.11.2023	Laboratuvarda çalışma kuralları III	PY8-PY14-PY16-PY18
8	21.11.2023	Güvenlik bilgi formu	PY8-PY14-PY16-PY18
25.11.2023-03.12.2023		ARA SINAV	
9	05.12.2023	Kimyasallardaki tehlike uyarı işaretleri	PY8-PY14-PY16-PY18
10	12.12.2023	Laboratuvar güvenlik sembolleri	PY8-PY14-PY16-PY18
11	19.12.2023	Kimyasalların riskleri I	PY8-PY14-PY16-PY18
12	26.12.2023	Kimyasalların riskleri II	PY8-PY14-PY16-PY18
13	02.01.2024	İlk yardım	PY8-PY14-PY16-PY18
14	09.01.2024	Genel tekrar	PY8-PY14-PY16-PY18
15-26.01.2024		YARIYIL SONU SINAVI	
20.01.2024-04.02.2024		BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<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>		
Cevap Anahtarı	<p>1 .- Laboratuvarda çalışılırken uzun beyaz önlük giyilmeli ve laboratuvar boyunca önünün ilikli tutulmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Çalışmanın niteliğine göre gerektiğinde eldiven ve koruyucu gözlük kullanılmalıdır. - Laboratuvar dışına laboratuvarda kullanılan önlük, eldiven, vb. ile çıkılmamalıdır. <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>		
Kaynak Kitap	Slayt		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

LT-1014 GENEL EKOLOJİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Arife ŞİMŞEK
Oda Numarası	MA-K1-10
Ofis Saatleri	Çarşamba, 12.30-13.00
E-posta	arife.simsek@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 13:15-16:00, Perşembe, 13.15-14.00
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	Ekolojiye Giriş
	Ekolojik sorunları öğrenir.
	Ekoloji bilimi ve tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Çevre bilimi ve tarihsel gelişimini öğrenir.
	Yeryuvarının Tarihsel Değişimi ve Türlerin Oluşumuna Etkisi
	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.
	Ekolojide Temel Bazı Kuram ve Kavramlar I
	Ekolojide madde ve enerji kavramlarını öğrenir.
	Doğal kaynaklar ve sürdürülebilirlik kavramı hakkında bilgi sahibi olur.
	Mekansal ve canlı toplulukları ile ilgili kavramları öğrenir.
	Ekolojide Temel Bazı Kuram ve Kavramlar II
	Ekolojik ilişkileri öğrenir.
	Ekolojik faktörler ve gelişimdeki rolleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Abiyotik Faktörler ve Organizmalara Etkileri I
	İklimsel abiyotik faktörleri öğrenir.
	Sıcaklık ve ekolojik etkileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Abiyotik Faktörler ve Organizmalara Etkileri II
	Yağış ve nem hakkında bilgi sahibi olur.
	Işık ve ekolojik etkisi hakkında bilgi sahibi olur.
	İklimsel Olmayan Abiyotik Faktörler
	Hidrografik faktörleri öğrenir.
	Edafik Faktörler
	Ekolojik faktör olarak toprak hakkında bilgi sahibi olur.
	Toprak sınıflandırılmasını öğrenir.
	Biyotik Faktörler
	Besin, beslenme ve organizmalara etkileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Tür içi ve türler arası ilişkileri öğrenir.
	Populasyon
Populasyon ve populasyonun yapısal özelliklerini öğrenir.	
Kommünite ve Özellikleri	
Kommünite kavramı hakkında bilgi sahibi olur.	
Kommüniteyi oluşturan türlerin özelliklerini öğrenir.	
Ekosistem ve Özellikleri I	
Ekosistem kavramını öğrenir.	
Ekosistemlerin işlevsel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur.	
Ekosistem ve Özellikleri II	

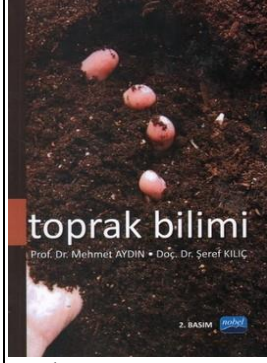
	Ekosistemlerde madde döngüsünü öğrenir.	
	Ekolojik döngüler ve çevre sağlığı hakkında bilgi sahibi olur.	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	04.10.2023	Uyum Haftası
2	11.10.2023	Ekolojiye Giriş
3	18.10.2023	Yeryuvarının Tarihsel Değişimi ve Türlerin Oluşumuna Etkisi
4	25.10.2023	Ekolojide Temel Bazı Kuram ve Kavramlar I
5	01.11.2023	Ekolojide Temel Bazı Kuram ve Kavramlar II
6	08.11.2023	Abiyotik Faktörler ve Organizmalara Etkileri I
7	15.11.2023	Abiyotik Faktörler ve Organizmalara Etkileri II
8	22.11.2023	İklimsel Olmayan Abiyotik Faktörler
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV
9	06.12.2023	Edafik Faktörler
10	13.12.2023	Biyotik Faktörler
11	20.12.2023	Populasyon
12	27.12.2023	Kommünite ve Özellikleri
13	03.01.2024	Ekosistem ve Özellikleri I
14	10.01.2024	Ekosistem ve Özellikleri II
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI
Değerlendirme	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.	
Örnek Sorular	1.SORU: Toprak profilini oluşturan katmanları yazınız? 2.SORU: Gölleri oluşumlarına göre sınıflandırınız?	
Cevap Anahtarı	1.CEVAP: 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 2.CEVAP: Tektonik göller Lav-set gölleri Krater gölleri Alüvyon-set gölleri Lagünler Buzul gölleri Yapay göller	
Kaynak Kitap	Yazar/Editör: Şişli, N.M., Çevre Bilimi ve Ekoloji.	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Şahin, Y., Ekoloji.	

LT-1016 TOPRAK BİLGİSİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK	
Oda Numarası	MA-K2-4	
Ofis Saatleri	Pazartesi, Perşembe, 12.30-13.00	
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr	
Ders Zamanı	Pazartesi, 10.15-12.00	
Derslik	D-205	
Dersin Amacı	Toprağın oluşumunun, fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin, toprakların sınıflandırılması, korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması, laboratuvar ve arazi etkinlikleriyle öğrencilere öğretilmesi amaçlanmaktadır.	
Konu ve İlgili Kazanımlar	Toprağın oluşumu ve toprağın bileşenleri I	
	Toprağın önemini kavrar.	
	Toprağın öğelerini öğrenir.	
	Toprak oluşturan olayları öğrenir.	
	Toprağın oluşumu ve toprağın bileşenleri II	
	Toprağın olgunlaşmasını sağlayan faktörleri kavrar.	
	Toprağın olgunlaşma süreçlerini açıklar	
	Toprakların fiziksel özellikleri I	
	Toprak profili, horizon, tekstür, strüktür kavramlarını açıklar.	
	Toprakların fiziksel özellikleri II	
	Toprak rengi, toprak nemi, toprak hacmi ve gözeneklilik gibi kavramları öğrenir.	
	Toprakların kimyasal ve biyolojik özellikleri	
	Kil mineralleri, toprak organik maddesi ve toprak reaksiyonunu açıklar.	
	Toprak kirecin önemi ve toprak canlılarını değerlendirir.	
	Toprakta sorunların giderilmesi	
	Arazide sorun göstergelerinin neler olduğunu öğrenir.	
	Yaygın toprak sorunları ve çözüm yollarını kavrar.	
	Toprak yönetimi	
	Ekim öncesi toprak hazırlıklarını kavrar.	
	Kullanım türlerine göre toprak yönetimini öğrenir.	
	Bitki beslemenin önemi ve türleri	
	Bitki beslemenin tarihini öğrenir.	
	Bitki beslemedeki yeni yaklaşımlar hakkında bilgi sahibi olur.	
	Bitki besleme ve toprak verimliliği I	
	Toprak verimliliğine ait kanunları ve toprak verimliliğine etki eden faktörleri öğrenir.	
	Bitki besleme ve toprak verimliliği II	
	Toprak verimliliğine etki eden etmenleri bilir.	
	Bitki besleme ve bitki fizyolojisi ilişkileri	
Suyun özellikleri ve bitki yaşamındaki önemini öğrenir.		
Besin elementlerinin kökün etki alanına girmesi ve stres koşullarını kavrar.		
Makro bitki besin elementleri		
Makro bitki besin elementlerinin önemi ve etkisini öğrenir		
Mikro bitki besin elementleri ve diğer önemli elementler		
Mikro bitki besin elementlerinin önemi ve etkisini öğrenir		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1 02.10.2023	Uyum Haftası	
2 09.10.2023	Toprağın oluşumu ve toprağın bileşenleri I	PY1-PY2-PY17-PY18
3 16.10.2023	Toprağın oluşumu ve toprağın bileşenleri II	PY1-PY2-PY17-PY18

4	23.10.2023	Toprakların fiziksel özellikleri I	PY1-PY2-PY17-PY18
5	30.10.2023	Toprakların fiziksel özellikleri II	PY1-PY2-PY17-PY18
6	06.11.2023	Toprakların kimyasal ve biyolojik özellikleri	PY1-PY2-PY17-PY18
7	13.11.2023	Toprakta sorunların giderilmesi	PY1-PY2-PY17-PY18
8	20.11.2023	Toprak yönetimi	PY1-PY2-PY17-PY18
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	04.12.2023	Bitki beslemenin önemi ve türleri	PY1-PY2-PY17-PY18
10	11.12.2023	Bitki besleme ve toprak verimliliği I	PY1-PY2-PY17-PY18
11	18.12.2023	Bitki besleme ve toprak verimliliği II	PY1-PY2-PY17-PY18
12	25.12.2023	Bitki besleme ve bitki fizyolojisi ilişkileri	PY1-PY2-PY17-PY18
13	01.01.2024	Makro bitki besin elementleri	PY1-PY2-PY17-PY18
14	08.01.2024	Mikro bitki besin elementleri ve diğer önemli elementler	PY1-PY2-PY17-PY18
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	1. Toprağın tanımını yapınız? 2. Toprak oluşum faktörleri nelerdir ?		
Cevap Anahtarı	1. Dünya yüzeyinde, kayaların ayrışmasından oluşmuş gevşek, dağılılabir bir katmandır. 2. -İklim -Canlılar -Ana madde -Topoğrafya -Zaman		
Kaynak Kitap	<p style="text-align: center;">T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ FAKÜLTESİ VE YAYIN KURULUŞUNA BAĞLI YAYIN NO: 1299</p> <p style="text-align: center;">TOPRAK BİLGİSİ VE BITKİ BESLEME</p> <p style="text-align: center;">Yazarlar Prof.Dr. İlhami ÜNVER (Çevre 1, 2, 3, 4, 5) Prof.Dr. Dilek ANAÇ (Çevre 6) Prof.Dr. Dilek ANAÇ (Çevre 7, 8) Doç.Dr. Çiğdem Çelikkaya (Çevre 9) Prof.Dr. İlhami ÜNVER (Çevre 10, 11, 12, 13, 14) Doç.Dr. İlhami ÜNVER (Çevre 15, 16, 17, 18)</p> <p style="text-align: center;">Editörler Prof.Dr. İlhami ÜNVER (Çevre 1, 2, 3, 4, 5) Prof.Dr. Dilek ANAÇ (Çevre 6, 7, 8, 9, 10)</p> <p style="text-align: center;">ANADOLU ÜNİVERSİTESİ</p> <p>Editörler: Prof.Dr. İlhami ÜNVER, Prof.Dr. Dilek ANAÇ, Toprak Bilgisi ve Bitki Besleme, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2302, Açık öğretim Fakültesi Yayını No:1299</p>		

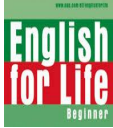
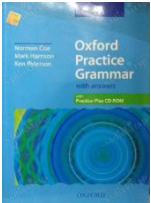
**Yardımcı Kaynaklar ve
Okuma Listesi**



Mehmet AYDIN, Şeref KILIÇ(Yazar), 2013, Toprak Bilimi, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara

İNG101 İNGİLİZCE I

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör. Tülay MUMCU
Oda Numarası	MK-K2-4
Ofis Saatleri	Cuma, 12:30-13:00
E-posta	tulay.mumcu@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Cuma, 08:15-11:00
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	Verb to be, subject pronouns, Possessive adjectives, object pronouns, family members
	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.
	Numbers, Days and Months
	Sayıları öğrendiğinde yaşını ifade edebilir. Günleri ve ayları öğrendiğinde kurabildiği cümle çeşitliliğini artırır.
	Countries
	Ülkelerin öğrenimi ile beraber Yes/No sorusu ile sınıf içi çalışma yapar.
	Ülkeleri içeren metni okuyup cevaplandırabilir.
	Prepositions
	Günlük ihtiyacı olan nesnelerin İngilizcesini öğrenir ve kullanır.
	Nesnelerin konumunu anlatabilmek için yer edatlarını kullanır.
	Yer edatları ile sınıf içi soru- cevap çalışmaları yapar.
	A / An & Plural Nouns
	Tekil nesnelerin kullanımında a / an farklılığını öğrenir.
	Birden fazla nesne ifade ederken kelime çoğul yapabilir.
	The Simple Present Tense I (I / you / we / they)
	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.
	“Wh-” questions
	What, Where, When, How gibi soru kelimelerini öğrenir.
	Present Simple Tense II
	Geniş zamanda üçüncü tekil şahıs özneleri ile olumlu cümle yapabilir.
	Özneleri kullanarak negatif ve soru cümleleri oluşturur.
Daily Activities	
Günlük aktivitelerle ilgili gerekli kelime öğretiminden sonra kendisi ile ilgili cümle kurar.	
Boş zaman aktivitelerini içeren bir metin yazabilir.	
Jobs and related verbs	
Meslekleri ve ilişkili fiilleri öğrenir.	
Meslekleri içeren metni okuyup metne ait soruları cevaplayabilir.	
Adjectives	
Sıfatları öğrenerek daha uzun cümle kurabilir.	
Parts of the body & Have got / Has got	
Vücudunun bölümlerini öğrenir.	
Have got ve has got yapısını kullanarak kendini anlatır.	
Günlük diyalog çalışması yapabilir.	
Activities with -ing & like + Verbing	
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	06.10.2023	Uyum Haftası	
2	13.10.2023	verb to be, subject pronouns, possessive adjectives, object pronouns, family members	PY12
3	20.10.2023	Numbers, Days and Months	PY12
4	27.10.2023	Countries	PY12
5	03.11.2023	Prepositions	PY12
6	10.11.2023	A / An & Plural Nouns	PY12
7	17.11.2023	The Simple Present Tense I (I / you / we / they)	PY12
8	24.11.2023	“Wh-” questions	PY12
25.11.2023-03.12.2023		ARA SINAV	
9	08.12.2023	Present Simple Tense II	PY12
10	15.12.2023	Daily Activities	PY12
11	22.12.2023	Jobs and related verbs	PY12
12	29.12.2023	Adjectives	PY12
13	05.01.2024	Parts of the body & Have got / Has got	PY12
14	12.01.2024	Activities with –ing & like + Verbing	PY12
15-26.01.2024		YARIYIL SONU SINAVI	
20.01.2024-04.02.2024		BÜTÜNLEME	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<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>		
Cevap Anahtarı	1-a , 2-b , 3-a , 4-a , 5- b		
Kaynak Kitap	 <p>English for Life (Oxford University Press) + Student's Book + Workbook + iTools (Digital Teaching Resources)</p>		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	 <p>Oxford Practice Grammar by Norman Coe, Mark Harrison, Ken Paterson (Oxford University Press)</p> <p>English Grammar in Use by Raymond Murphy (Cambridge University Press)</p> <p>Essential Grammar in Use by Raymond Murphy (Cambridge University Press)</p>		

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	Çarşamba, 15:15-16:00
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	Kariyer kavramı ve kariyer geliştirme
	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.
	Kariyere ilişkin çeşitli kavramlar ve kariyer merkezleri
	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.
	Kişisel Yetkinlikler
	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.
	Ulusal - uluslararası değişim programları ve destekler
	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.	
İletişim	
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.
Hassas Beceriler (Soft-Skills)
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.
Sektör günleri (Sivil Toplum Kuruluşları)
Sivil toplum kuruluşlarının görev ve sorumluluklarını kavrar.
Sivil toplum kuruluşlarının toplumdaki yeri ve önemini kavrar.
Sosyal sorumluluk projelerinde alınan görevlerin kariyer patikasındaki önemini kavrar.
Sınavlar
Kariyer geliştirme sürecinde hedeflerine ulaşabilmesi için hangi merkezi ve kurumsal sınavları başarması gerektiğini bilir.
KPSS'ın türlerini, mahiyetini ve önemini kavrar.
Önlisans öğrencileri DGS'ın mahiyetini ve önemini kavrar.
ALES'ın mahiyetini ve önemini kavrar.
Yabancı dil sınavlarının mahiyetini ve önemini kavrar.
Tıp fakültesi öğrencileri TUS'ın mahiyetini ve önemini kavrar.
Diş hekimliği fakültesi öğrencileri DUS'ın mahiyetini ve önemini kavrar.
Sektör günleri (Kamu Sektörü)
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.
Özgeçmiş - kapak yazısı hazırlama
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 edilmesi gereken hususları bilir.
Kapak yazısı hazırlamanın önemini ve amacını kavrar.
Etkili bir kapak yazısı hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken hususları bilir.
Mülakatlar
Mülakat kavramını bilir ve önemini kavrar.
Mülakat türlerini tanıyarak, sürece hazırlıklı olur.
Mülakatlar öncesi ve mülakat esnasında yapılmaması ve yapılmaması gerekenleri bilir.
Sektör günleri (Özel Sektör)
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.
Sektör günleri (Akademi)
Akademik hayatı tanıır.
Akademik hayattaki kadro ve pozisyonlar hakkında bilgi sahibi olur.
Akademide kariyer olanaklarına ulaşmanın şartlarını bilir.

		Akademik kariyerin avantajlarını ve dezavantajlarını kavrar.	
		Sektör günleri (Girişimcilik)	
		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	14.02.2024	Kariyer kavramı ve kariyer geliştirme	PY8
2	21.02.2024	Kariyere ilişkin çeşitli kavramlar ve kariyer merkezleri	PY2, PY13, PY15
3	28.02.2024	Kişisel Yetkinlikler	PY8
4	06.03.2024	Ulusal - uluslararası değişim programları ve destekler	PY8, PY9
5	13.03.2024	İletişim	PY8, PY10
6	20.03.2024	Hassas Beceriler (Soft-Skills)	PY2, PY8, PY9
7	27.03.2024	Sektör günleri (Sivil Toplum Kuruluşları)	PY14
8	03.04.2024	Sınavlar	PY8
	13-21.04.2024	Ara Sınav	
9	24.04.2024	Sektör günleri (Kamu Sektörü)	PY2, PY8, PY9
10	04.05.2024	Özgeçmiş - kapak yazısı hazırlama	PY8
11	08.05.2024	Mülakatlar	PY8
12	15.05.2024	Sektör günleri (Özel Sektör)	PY2, PY8, PY9
13	22.05.2024	Sektör günleri (Akademi)	PY2, PY8, PY9
14	29.05.2024	Sektör günleri (Girişimcilik)	PY2, PY8, PY9, PY10
	03-14.06.2024	Dönem Sonu Sınavı (Final)	
	24-30.06.2024	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		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.	
Örnek sorular		1) Kariyer patikası kavramını tanımlayarak; kendi kariyer patikanızı oluşturunuz. 2) İletişim ağı oluşturma çabalarının kariyer açısından önemini tartışınız.	
Cevap Anahtarı		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.	
Kaynak kitap		Yazar/Editör: TOGÜ KARMER tarafından hazırlanan kariyer rehber kitabı.	
Yardımcı kaynaklar			Yazar/Editör: Erdoğan, N. (2003). Kariyer Geliştirme, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.


AİİT102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Dr. Sadet ALTAY
Oda Numarası	
Ofis Saatleri	Perşembe, 17.00-17.30
E-posta	sadet.altay@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Perşembe, 19.15-21.00
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	Milli Mücadele I
	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.
	Milli Mücadele II
	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.
	Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşu
	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.	
Cumhuriyetin Demokratikleşmesi	

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.
Cumhuriyet'in Laikleşmesi
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.
Milliyetçilik İlkesi
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.
Devletçilik İlkesi
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.
İnkılaplara Tepkiler
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.
Türk Tarihinin Anayasaları ve Özellikleri
"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.	
	Eğitim İnkılâbı	
	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.	
	Toplumsal Alanda Yapılan İnkılâplar	
	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 oluşturma amaçlandığını bilir.	
	Soyadı Kanunu ile Halkçılık ilkesini ilişkilendirebilir.	
	Milletlerarası Takvim, Ölçü, Saat ve Rakam sistemine geçiş ile uluslararası ilişkilerde doğacak aksaklıkların giderilmesinin amaçlandığını kavrar.	
	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası I	
	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.	
	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası II	
	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.	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	15.02.2024	
2	22.02.2024	Milli Mücadele: TBMM'ye Karşı Ayaklanmalar, Sevr Antlaşması, Milli Mücadele'nin Cepheleri; Doğu, Güney ve Batı Cepheleri ve Sonuçları
3	29.02.2024	Milli Mücadele: Savaşı Bitiren Antlaşmalar, Mudanya Ateşkes Antlaşması, Lozan Antlaşması

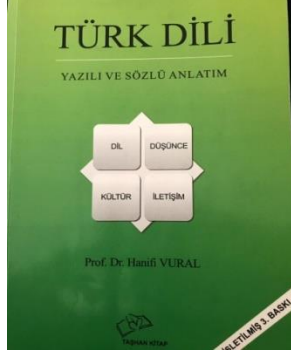
4	07.03.2024	Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşu: Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi	PY17-PY18
5	14.03.2024	Cumhuriyetin Demokratikleşmesi: Halk Fırkası, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Demokrat Parti ve Sonrası, Seçme ve Seçilme Hakkının Geliştirilmesi, Atatürk'ün Halkçılık ilkesi	PY17-PY18
6	21.03.2024	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	28.03.2024	Milliyetçilik İlkesi: Milli Devlet, Milli Tarih (Türk Tarih Kurumu), Milli Dil (Türk Dil Kurumu), Atatürk'ün Milliyetçilik İlkesi	PY17-PY18
8	04.04.2024	Devletçilik İlkesi: İzmir İktisat Kongresi, Ekonominin Millileştirilmesi, Özel Girişimciliğin Desteklenmesi, Devlet Eliyle Kalkınma, Planlı Ekonomi, Atatürk'ün Devletçilik İlkesi	PY17-PY18
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	25.04.2024	İnkılaplara Tepkiler: Şeyh Sait Ayaklanması, İzmir'de Atatürk'e Suikast Girişimi, Menemen Olayı	PY17-PY18
10	02.05.2024	Türk Tarihinin Anayasaları ve Özellikleri: 1876, 1909, 1921, 1924, 1961, 1982 Anayasaları ve Özellikleri	PY17-PY18
11	09.05.2024	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	16.05.2024	Toplumsal Alanda Yapınla İnkılaplar: Kıyafet İnkılabı, Tarikatların Yasaklanması, Soyadı Kanunu, Milletlerarası Takvim, Ölçü, Rakam Sistemine Geçiş	PY17-PY18
13	23.05.2024	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Türkiye'nin Stratejik Önemi, Milli Mücadele Döneminde Dış Politika, Atatürk Döneminde Dış Politika	PY17-PY18
14	30.05.2024	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Atatürk Sonrasında Dış Politika	PY17-PY18
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme		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.	
Örnek Sorular		<p>1- "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>2-Türkiye'de; 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>3- 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>4-1924 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>5-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. Sorumlu Olunan Sayfalar: Kitabın 154. 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	Cuma, 17.00-17.30
E-posta	erdal.baran@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Cuma, 19.15-21.00
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	Ses bilgisi
	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.
	Cümle Türleri: Anlamına göre cümleler
	Cümle ile ilgili kavramları bilir.
	Olumlu cümleyi, olumsuz cümleyi, soru cümlesini, ünlem cümlesini bilir.
	Cümle Türleri: Yapısına göre cümleler
	Basit cümleyi, birleşik cümleyi, sıralı cümleyi, bağlı cümleyi bilir.
	Sözcük türleri: isim ve isim öbekleri
	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.
	Zamirler
	Zamirin tanımını, özelliklerini ve zamir çeşitlerini bilir. Metin içerisinde zamirleri ve zamir çeşitlerini bulur.
	Sıfat ve sıfat öbekleri
	Sıfatın tanımını, özelliklerini ve sıfat türlerini bilir. Metinde sıfatı ve sıfat türlerini bulur.
	Zarflar
	Zarfın tanımını ve zarf türlerini bilir. Metin içerisinde zarf ve zarf türlerini bulur.
	Eylemler
	Eylemin tanımını ve özelliklerini bilir. İsim ve eylem ayırımına varır. Metin içerisinde eylemleri bulur.
Ek eylemler	
Ek eylem nedir? bilir. Eylemin özelliklerini kavrar. Metin içerisinde ek eylemin bulur.	
Eylemsiler	
Eylemsilerin tanımını yapar, özelliklerini bilir. Metin içerisinde eylemsileri bulur.	
Edat	
Edat nedir? bilir. Edatın özelliklerini kavrar. Edat türlerini bilir. Metin içerisinde edatları bulur.	
Bağlaç	
Bağlaç nedir? bilir. Bağlaçın özelliklerini kavrar. Bağlaç türlerini bilir. Metin içerisinde edatları bulur.	
Yazılı ve sözlü anlatım türler	

	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	16.02.2024	PY7
2	23.02.2024	PY7
3	01.03.2024	PY7
4	08.03.2024	PY7
5	15.03.2024	PY7
6	22.03.2024	PY7
7	29.03.2024	PY7
8	05.04.2024	PY7
	13-21.04.2024	ARA SINAV
9	26.04.2024	PY7
10	03.05.2024	PY7
11	10.05.2024	PY7
12	17.05.2024	PY7
13	24.05.2024	PY7
14	31.05.2024	PY7
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI
Değerlendirme	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.	
Örnek Sorular	<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>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	<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 Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
Oda Numarası	MI-K2-9, MA-K2-5		
Ofis Saatleri	Perşembe, 13.00-17.00		
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr, semire.kalpakiyokus@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Perşembe, 08.15-12.00		
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	Su, alkol, kum, zeytinyağı karışımının ayrılması		
	Karışımları ayırma yöntemlerine hakim olur.		
	Çözelti Hazırlama I		
	Çözelti hazırlarken yapılan seyreltme ve derişimin nasıl yapılacağını öğrenir.		
	Çözelti hazırlamada kullanılan araç gereçleri öğrenir.		
	Çözelti Hazırlama II		
	Çözelti hazırlamadaki teknikleri öğrenir.		
	Çözelti Hazırlama III		
	Laboratuvarda çözelti hazırlamayı çok iyi öğrenir.		
	Sıvıların kaynama noktası tayini		
	Bazı sıvıların kaynama noktalarının neden ve nasıl farklı olduğunu gözlemler.		
	Distilasyon		
	Sıvı karışımların nasıl ayrıldığını öğrenir.		
	Sularda Sertlik Tayini		
	Sulardaki sertlik çeşitlerini öğrenir.		
	Sertlik tayinini yapar.		
	Asit-Baz Nötralleşme Titrasyonları		
	Asit ve bazlar konusunda bilgi sahibi olur.		
	Titrasyon kavramını öğrenir.		
	Kuvvetli asit ve kuvvatlı baz titrasyonlarının nasıl yapıldığını öğrenir.		
Çöktürme ve Süzme			
Çözeltilerin nasıl çöktürüldüğünü ve süzüldüğünü öğrenir.			
Karışımlarda Bileşen Yüzdelerinin Bulunması			
Çözelti içindeki maddelerin oransal olarak ne kadar olduğunu saptamayı öğrenir.			
Kristallendirme ile Saflaştırma			
Bir çözeltideki maddelerin nasıl kristal haline dönüştüğünü öğrenir.			
Mikroskop Kullanımı			
Mikroskobun çeşitlerini ve gereçlerini öğrenir.			
Mikroskop kullanmayı öğrenir.			
Bir katının sudaki çözünürlüğünün belirlenmesi			
Katıların sudaki çözünürlüklerinin hesaplamayı öğrenir.			
Sirkede asit tayini			
Sirke içerisinde asit miktarını saptamayı öğrenir.			
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	15.02.2024	Su, alkol, kum, zeytinyağı karışımının ayrılması	
2	22.02.2024	Çözelti Hazırlama I	Türm Yeterlilikler
3	29.02.2024	Çözelti Hazırlama II	Türm Yeterlilikler
4	07.03.2024	Çözelti Hazırlama III	Türm Yeterlilikler
5	14.03.2024	Sıvıların kaynama noktası tayini	Türm Yeterlilikler
6	21.03.2024	Distilasyon	Türm Yeterlilikler
7	28.03.2024	Sularda Sertlik Tayini	Türm Yeterlilikler
8	04.04.2024	Asit-Baz Nötralleşme Titrasyonları	Türm Yeterlilikler

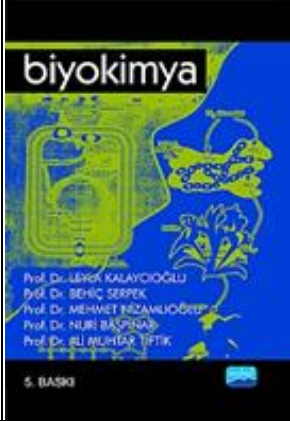
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	25.04.2024	Çöktürme ve Süzme	Türm Yeterlilikler
10	02.05.2024	Karışımlarda Bileşen Yüzdelerinin Bulunması	Türm Yeterlilikler
11	09.05.2024	Kristallendirme ile Saflaştırma	Türm Yeterlilikler
12	16.05.2024	Mikroskop Kullanımı	Türm Yeterlilikler
13	23.05.2024	Bir katının sudaki çözünürlüğünün belirlenmesi	Türm Yeterlilikler
14	30.05.2024	Sirkede asit tayini	Türm Yeterlilikler
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	1.Ayrımsal damıtmayı tanımlayarak örnek veriniz?		
Cevap Anahtarı	1.Kaynama noktaları farklı olan iki bileşeni birbirinden ayırmada kullanılan bir yöntemdir. Örneğin; alkol-su karışımı, sıvı benzen- toluen karışımı.		
Kaynak Kitap	 <p>Sayılkan, Funda; Emre F. Bilge; Sayılkan, Hikmet; Bağ Hüseyin, (2007), Genel Kimya Laboratuvarı, Pegem Akademi, Ankara.</p>		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü Ders Notu.		

LT1007 BİYOKİMYA

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi İlhami KARATAŞ
Oda Numarası	MA-K2-7
Ofis Saatleri	Salı, 12.30-13.00
E-posta	ilhami.karatas@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Salı, 13.15-16.00
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	Biyokimyaya giriş
	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
	Su ve sulu çözeltilerin özellikleri
	Su molekülünün özelliklerini bilir
	Hidrojen bağımlı bilir
	Sulu çözeltilerin özelliklerini bilir
	Asitlik ve bazlık kavramını bilir
	Tampon çözeltileri bilir
	Proteinler
	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
	Enzimler
	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	
Karbonhidratlar	
Karbonhidratların genel yapıları ve özelliklerini bilir	
Karbonhidratların sınıflandırılması ve isimlendirilmesini bilir	
Monosakkaritlerin özelliklerini bilir	
Disakkaritlerin özelliklerini bilir	

	Polisakakritlerin özelliklerini bilir		
	Nükleik asitler		
	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		
	Vitaminler		
	Vitaminler genel yapıları ve özelliklerini bilir		
	Vitaminlerin fonksiyonlarını bilir		
	Vitaminlerin sınıflandırılmasını bilir		
	Suda çözünen vitaminler bilir		
	Yağda çözünen vitaminler bilir		
	Vitamin benzeri bileşikler bilir		
	Hormonlar		
	Hormonları genel yapıları ve özelliklerini bilir		
	Hormonları fonksiyonlarını bilir		
	Hormonların sınıflandırılmasını bilir		
	Hormonların etki mekanizmasını bilir		
	Lipitler		
	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		
	Klinik Biyokimya giriş		
	Klinik Biyokimyanın tanım ve önemini bilir		
	Klinik Biyokimya'da kullanılan parametreleri bilir		
	Bitki Biyokimyasına giriş		
	Hayvan hücrelerinden farklı olarak bitki hücrelerinde gerçekleşen biyokimyasal olayları bilir		
	Bitki hormonlarının yapı ve fonksiyonlarını bilir		
	Bitki Sekonder Metabolitleri		
	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		
	Metabolizma		
	Katabolizma ve anabolizmayı bilir		
	Hücrenin karbon ve enerji kaynaklarını bilir		
	ATP'yi bilir		
	Organik bileşiklerin genel sentez mekanizmasını bilir		
	Genel tekrar		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	13.02.2024	Biyokimyaya giriş	PY1, PY3, PY18
2	20.02.2024	Su ve sulu çözeltilerin özellikleri	PY1, PY3, PY18
3	27.02.2024	Proteinler	PY1, PY3, PY18
4	05.03.2024	Enzimler	PY1, PY3, PY18
5	12.03.2024	Karbohidratlar	PY1, PY3, PY18
6	19.03.2024	Nükleik asitler	PY1, PY3, PY18
7	26.03.2024	Vitaminler	PY1, PY3, PY18
8	02.04.2024	Hormonlar	PY1, PY3, PY18
9	13-21.04.2024	Lipitler	PY1, PY3, PY18

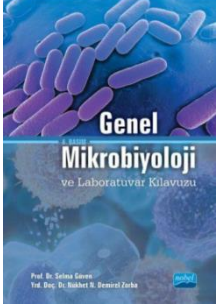
	27.04.2024	ARA SINAV	
10	30.04.2024	Klinik Biyokimya giriş	PY1, PY3, PY18
11	07.05.2024	Bitki Biyokimyasına giriş	PY1, PY3, PY18
12	14.05.2024	Bitki Sekonder Metabolitleri	PY1, PY3, PY18
13	21.05.2024	Metabolizma	PY1, PY3, PY18
14	28.05.2024	Genel tekrar	PY1, PY3, PY18
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME	
Değerlendirme		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.	
Örnek Sorular		<p>1 Yağ asitleri genelde kısa sembollerle ifade edilir. Örneğin 16:1 (9) veya 16:1Δ^9 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 özelliğinedenir.</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>a) Hidroloazlar b) Lipazlar c) Liyazlar d) Ligazlar</p> <p>4) Optimal koşullarda, 1 dakikada 1μmol 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>	
Cevap Anahtarı		1)B 2) B 3) D 4) C	

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

LT1009 GENEL MİKROBİYOLOJİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi.Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, 13.15-17.00
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	Mikrobiyolojiye Giriş
	Mikrobiyoloji bilimi hakkında bilgi sahibi olur.
	Mikroorganizmaların hayatımızdaki önemini öğrenir.
	Mikroorganizmaların Morfolojileri ve Hücre Yapıları
	Hücre şekillerini kavrar.
	Ökaryotik hücre ve yapısı hakkında bilgi sahibi olur.
	Prokaryotik hücre ve yapısı hakkında bilgi sahibi olur.
	Mikroorganizmaların Hücre Yapıları
	Hücre depo maddelerini öğrenir.
	Ökaryotik ve prokaryotik mikroorganizmalar arasındaki farkları bilir.
	Mikroorganizmaların Gelişmesi
	Mikroorganizmaların gelişme koşullarını öğrenir.
	Mikroorganizmaların beslenme tiplerini kavrar.
	Mikroorganizmaların gelişme safhalarını öğrenir.
	Mikrobiyal Gelişmenin Kontrolü
	Mikrobiyal kontrolü etkileyen faktörleri bilir.
	Mikrobiyal kontrolde fiziksel yöntemleri öğrenir.
	Mikrobiyal kontrolde kullanılan kimyasalları öğrenir.
	Mikroorganizmaların Çoğalması
	Eşeyli çoğalma-eşeyli çoğalma ve çeşitlerini öğrenir.
	Mikroorganizmalarda Madde Değişimi I
	Enzimler hakkında bilgi sahibi olur.
	ATP ve enerjice zengin bileşikler öğrenir.
	Enerji üretim yöntemlerini bilir.
	Mikroorganizmaların karbonhidrat metabolizmalarını öğrenir.
	Mikroorganizmalarda Madde Değişimi II
	Solunum hakkında bilgi sahibi olur
	Solunum çeşitlerini öğrenir.
	Azot ve yağ metabolizmasını öğrenir.
	Mikrobiyal Ekoloji
	Mikroorganizmaların buldukları yerleri ve yayılmalarını öğrenir.
	Mikroorganizmaların ortak yaşam şekillerini bilir.
Mikroorganizmaların çevre ile ilişkileri hakkında bilgi sahibi olur.	
Mikroorganizmaların Genetiği ve Kalıtsal Değişim I	
Nükleik asitlerin yapısını ve görevlerini öğrenir.	
DNA ve RNA hakkında bilgi sahibi olur.	
Mikroorganizmalarda kalıtsal değişimi öğrenir.	
Mikroorganizmaların Genetiği ve Kalıtsal Değişim II	

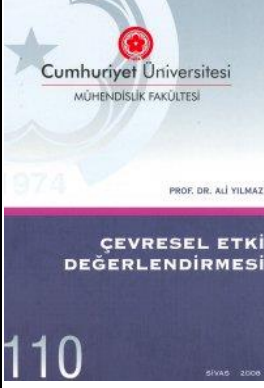
	Mutasyon kavramını öğrenir.		
	Genetik transfer ve rekombinasyon kavramları hakkında bilgi sahibi olur.		
	Mikroorganizma Sınıflandırılması I		
	Mikroorganizmaların isimlendirilmesini öğrenir.		
	Bakterilerin sınıflandırılmasını öğrenir.		
	Mantarların sınıflandırılması hakkında bilgi sahibi olur.		
	Mikroorganizma Sınıflandırılması II		
	Protistalar ve yapıları hakkında bilgi sahibi olur.		
	Algleri ve çeşitlerini öğrenir.		
	Virüsler hakkında bilgi sahibi olur.		
	Genel tekrar		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	12.02.2024	Mikrobiyolojiye Giriş	PY1-PY4-PY18
2	19.02.2024	Mikroorganizmaların Morfolojileri ve Hücre Yapıları	PY1-PY4-PY18
3	26.02.2024	Mikroorganizmaların Hücre Yapıları	PY1-PY4-PY18
4	04.03.2024	Mikroorganizmaların Gelişmesi	PY1-PY4-PY18
5	11.03.2024	Mikrobiyal Gelişmenin Kontrolü	PY1-PY4-PY18
6	18.03.2024	Mikroorganizmaların Çoğalması	PY1-PY4-PY18
7	25.03.2024	Mikroorganizmalarda Madde Değişimi I	PY1-PY4-PY18
8	01.04.2024	Mikroorganizmalarda Madde Değişimi II	PY1-PY4-PY18
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	22.04.2024	Mikrobiyal Ekoloji	PY1-PY4-PY18
10	29.04.2024	Mikroorganizmaların Genetiği ve Kalıtsal Değişim I	PY1-PY4-PY18
11	06.05.2024	Mikroorganizmaların Genetiği ve Kalıtsal Değişim II	PY1-PY4-PY18
12	13.05.2024	Mikroorganizma Sınıflandırılması I	PY1-PY4-PY18
13	20.05.2024	Mikroorganizma Sınıflandırılması II	PY1-PY4-PY18
14	27.05.2024	Genel Tekrar	PY1-PY4-PY18
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	PY1-PY4-PY18
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	1.SORU: Hücre depo maddeleri nelerdir?		
	2.SORU: Mikrobiyal kontrolde kullanılan kimyasallar nelerdir?		
Cevap Anahtarı	1.CEVAP: * Polisakkaritler * Yağ ve yağ benzeri maddeler * Polifosfatlar * Kükürt 2.CEVAP: Fenol ve fenolikler. Halojenler Alkoller Ağır metaller ve bileşikleri Yüzey aktif maddeler Organik asitler Aldehitler Oksitleyici maddeler		

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

LT1011 ÇEVRE ETKİ DEĞERLENDİRMESİ

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Pazartesi, 13.15-17.00
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 09.15-11.00
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	ÇED ile ilgili bazı kavramlar ve tanımlamalar
	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.
	ÇED’in içeriği ile ilgili süreçler
	ÇED genel formatının içeriğini öğrenir.
	ÇED araştırmalarının uygulama sürecine hakim olur.
	Seçme-Elemente ölçütleri uygulama yöntemini kavrar.
	ÇED raporlarının temel özelliklerini öğrenir.
	ÇED’in aşamaları
	Aşama aşama Seçme-Elemente ölçütleri sürecini öğrenir.
	Ülkemizde ÇED incelemelerinde izlenen süreçleri kavrar.
	ÇED’in aşamalarının her birini ayrı ayrı değerlendirir.
	ÇED’in uygulama alanları
	ÇED’in uygulandığı faaliyetler listesine hakim olur.
	Seçme –Elemente ölçütlerine tabi faaliyet listesini öğrenir.
	ÇED çalışmalarında kullanılan yöntemler ve teknikler I
	ÇED yöntem ve tekniklerin başlıca özelliklerini bilir.
	Örtmeler yöntemini öğrenir.
	ÇED çalışmalarında kullanılan yöntemler ve teknikler II
	Kontrol listelerini öğrenir
	Etkileşim matrislerini kavrar.
	Ağ/sistem diyagramlarına hakim olur.
	Kestirim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Su ortamında etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi
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.	
Hava ortamında etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi	
Kirleticileri sınıflandırır.	
Hava kirliliğinin insan ve çevreye olan etkilerini açıklar.	
Hava kirliliği konusunda alınması gereken önlemleri bilir.	
Gürültü açısından etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi	
Gürültünün etkilerini değerlendirir.	
Faaliyete ilişkin gürültü düzeyinin belirlenmesini kavrar.	
Ekolojik çevreye olan etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi	
Ekosistemin öğelerinden toprak ve bitki örtüsü hakkında bilgi sahibi olur.	
Mevcut ekolojik durumun belirlenmesini öğrenir.	


		Kültürel ve doğal çevreye olan etkilerin kestirimi ve değerlendirilmesi Kültürel çevreye etkilerin belirlenmesinde uygulanabilecek temel aşamaları öğrenir.	
		Sosyoekonomik çevreye olan etkilerin değerlendirilmesi ve kestirimi Sosyoekonomik etkilerin değerlendirilmesi ve kestirimi için temel aşamaları kavrar. Bir ÇED çalışmasında dikkate alınabilecek sosyoekonomik değişkenler ve bunların olası değişim biçimlerine hakim olur.	
		Çevresel kararların verilmesinde halkın katılımı ve önemi Halkın katılımın avantaj ve dezavantajlarını değerlendirir. Halkın katılımı tekniklerini öğrenir. Halkın katılımı için pratik önerilere hakim olur.	
		Genel tekrar	
	Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliliği
1	14.02.2024	ÇED ile ilgili bazı kavramlar ve tanımlamalar	
2	21.02.2024	ÇED'in içeriği ile ilgili süreçler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
3	28.02.2024	ÇED'in aşamaları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
4	06.03.2024	ÇED'in uygulama alanları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
5	13.03.2024	ÇED çalışmalarında kullanılan yöntemler ve teknikler I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
6	20.03.2024	ÇED çalışmalarında kullanılan yöntemler ve teknikler II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
7	27.03.2024	Su ortamında etkilerin belirlenmesi ve değerlendirmesi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
8	03.04.2024	Hava ortamında etkilerin belirlenmesi ve değerlendirmesi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	24.04.2024	Gürültü açısından etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
10	04.05.2024	Ekolojik çevreye olan etkilerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
11	08.05.2024	Kültürel ve doğal çevreye olan etkilerin kestirimi ve değerlendirilmesi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
12	15.05.2024	Sosyoekonomik çevreye olan etkilerin değerlendirilmesi ve kestirimi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
13	22.05.2024	Çevresel kararların verilmesinde halkın katılımı ve önemi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
14	29.05.2024	Genel tekrar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY17-PY18
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME	

Değerlendirme	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.
Örnek Sorular	1. ÇED'in tanımı yazınız? 2. ÇED raporunun temel özelliklerini yazınız?
Cevap Anahtarı	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
Kaynak Kitap	 <p>Ali Yılmaz, 2008, Çevresel Etki Değerlendirmesi, Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, Sivas.</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	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, 13.15-17.00
E-posta	semire.kalpakiyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi, 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	Çevre Sağlığına Giriş
	Çevre sağlığının tanımını 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.
	İçme ve Kullanma Suları I
	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.
	İçme ve Kullanma Suları II
	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.
	Katı Atıkların Yönetimi
	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.
	Tıbbi Atıkların Yönetimi
	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.
	Hava Kalitesi Yönetimi I
	Hava kirliliğinin tanımı ve hava kirliliğine neden olan kaynakları kavrar.
	Hava kirliticilerinin özellikleri ve hava kirliliğinin olumsuz etkilerini bilir.
	Hava Kalitesi Yönetimi II
	İç ortam hava kirliliği tanımını yapar.
	İç ortam hava kalitesi oluşumunda yapı malzemelerinin rolü hakkında bilgi sahibi olur.
	Yapı içindeki kirliticilerin etkilerini azaltmak için uygulanabilecek yöntemler konusunda bilgi sahibi olur.
Hava Kalitesi Yönetimi III	
İç ortam hava kirliticileri ve standart değerleri konusunda bilgi sahibi olur.	
Önemli iç ortam hava kirlitici türlerinin özellikleri konusunda bilgi sahibi olur.	
İç ortam hava kirlitici kaynakları ve sağlık etkileri hakkında bilgi sahibi olur.	
Gürültü ve Sağlık Etkileri	
Gürültünün tanımını yapar ve kaynakları konusunda doğru bilgi sahibi olur.	
Gürültünün sağlık etkilerini tanımlar.	
Gürültü kirliliğini önlemek amacıyla alınması gereken önlemleri bilir.	
Korunma ve Barınma Sağlığı	
Konut sağlığı tanımlarını yapar.	

	Binayla ilişkili hastalıkların neler olduğunun bilir.	
	Sağlıklı konutun özelliklerini bilir.	
	Olağan dışı durumlarda barınma koşullarının özellikleri konusunda bilgi sahibi olur.	
	Vektör Kaynaklı Sağlık Etkileri	
	Vektör tanımı ve vektörler ile mücadele kullanılan yöntemleri kavrar	
	Vektörler ile bulaşan hastalıkları bilir.	
	Pestisit tanımı ve türlerini kavrar.	
	İklim Değişikliği ve Küresel Isınma	
	İklim değişiklinin tanımını yapar.	
	İklim değişikliğinin sağlık etkilerini bilir ve gerekli önlemleri alabilir.	
	Kyoto Protokolünün önemi ve uygulama alanları konusunda bilgi sahibi olur.	
	Okul Çevre Sağlığı	
	Okul sağlığı tanımını bilir.	
	Okul sağlığı hizmetlerini gruplandırır.	
	Okul çevre sağlığı hizmetlerini bilir.	
	Genel tekrar	
	Hafta-Tarih	Ders Konuları
1	12.02.2024	Çevre Sağlığına Giriş
2	19.02.2024	İçme ve Kullanma Suları I
3	26.02.2024	İçme ve Kullanma Suları II
4	04.03.2024	Katı Atıkların Yönetimi
5	11.03.2024	Tıbbi Atıkların Yönetimi
6	18.03.2024	Hava Kalitesi Yönetimi I
7	25.03.2024	Hava Kalitesi Yönetimi II
8	01.04.2024	Hava Kalitesi Yönetimi III
	13-21.04.2024	ARA SINAV
9	22.04.2024	Gürültü ve Sağlık Etkileri
10	29.04.2024	Korunma ve Barınma Sağlığı
11	06.05.2024	Vektör Kaynaklı Sağlık Etkileri
12	13.05.2024	İklim Değişikliği ve Küresel Isınma
13	20.05.2024	Okul Çevre Sağlığı
14	27.05.2024	Genel Tekrar
	03-14.06.2024	DÖNEM SONU SINAVI
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen 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.	
Örnek Sorular	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. b) Çevre sağlığı sorunlarının uluslar arası özellik gösteren sorunlar olduğu unutulmamalıdır.	

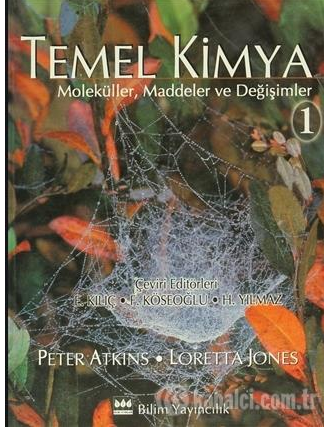
	<p>c) Uygulamalarda işbirliği ve kooperasyon temel ilke olarak benimsenmelidir.</p> <p>d) Sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilirlik esas alınmalıdır.</p> <p>e) Uygulamada öncelik risk gruplarına verilmelidir.</p> <p>2. Aşağıdakilerden hangisi çevre sağlığı uygulama konularından değildir?</p> <p>a) Yatarak tedavi işlemleri b) Tıbbi atık yönetimi</p> <p>c) Vektörlerle mücadele d) Ergonomi e) Turizm sağlığı</p> <p>3. Aşağıdakilerden hangisi çevre sağlığı zinciri aşamalarından biridir?</p> <p>a) Kaynak b) Ortam</p> <p>c) Alıcının hassasiyeti d) Konakçı hassasiyeti e) Hepsi</p>
Cevap Anahtarı	1.B, 2.A, 3.E
Kaynak Kitap	 <p>The image shows the cover of a book titled 'ÇEVRE SAĞLIĞI' (Environmental Health). The cover features two circular logos at the top: one on the left with a caduceus and the other on the right with a Wi-Fi symbol. Below the logos, the title 'ÇEVRE SAĞLIĞI' is printed in bold. Underneath, it says 'TIBBİ DÖNÜŞÜMÜN VE SEKRİTERELİ ÖLÜMSÜZ PROGRAMI'. The author's name 'DOÇ. DR. ERAY SURMUŞ' is listed below. At the bottom, it mentions 'İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ'.</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	

LT1017 GENEL KİMYA II

Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Fatih POLAT
Oda Numarası	MI-K2-9
Ofis Saatleri	Cuma, 14.00-16.00
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Salı, 08.15-11.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Bu ders, gazlar, kimyasal bağlar, moleküler arası etkileşimler, kimyasal termodinamik, temel organik bileşikler konularını kavratmayı amaçlar.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Genel Kimya II'ye giriş
	Ders hakkında genel bilgilere sahip olur.
	Redoks reaksiyonları
	Yükseltgenme-indirgenme reaksiyonlarını yazar.
	Redoks denklemlerini denkleştirir.
	Reaksiyon stokiometrisi
	Kimyasal reaksiyonlarda hesaplama yapar.
	Sınırlayıcı bileşeni hesaplar.
	Verim hesaplar.
	Gazlar
	Basınç birimlerini tanır.
	Gaz kanunlarını kavrar.
	İdeal gaz denklemleri
	İdeal gaz kanununu kullanır.
	Gerçek gazlar ile ideal gazları ayırt eder.
	Kimyasal bağlar
	Bağ kavramını anlar.
	Bağları sınıflandırır.
	İyonik ve kovalent bağlar
	İyonik bağ ve kovalent bağları tahmin eder.
	İyonik ve moleküler bileşiklerin oluşumunu açıklar.
	Lewis yapı kavramı
	Lewis yapı formüllerini yazar.
	Poliatomik türlerin lewis yapılarını anlar.
	Rezonans yapı
	Lewis formülünü kullanarak rezonans yapıları yazar.
	Rezonans kavramını anlar.
	Formül yük
	Formül yük kavramını anlar.
	Bir yapının formül yükünü hesaplar.
Moleküler: Şekil, boyut, bağ kuvvetleri	
Hibritleşmeyi anlar.	
Hibrit orbitalleri yazmayı öğrenir.	
Molekülün şeklini tahmin eder.	
Moleküller arası kuvvetler	
London kuvvetleri, dipol-dipol etkileşimlerini ve hidrojen bağı anlar.	
Moleküller arası kuvvetten faydalanarak bağ kuvvetlerini sınırlar.	
Sıvılar- Katılar-Faz diyagramları	
Viskozite ve yüzey gerilimini anlar.	
İyonik, moleküler kovalent katıların tanımlar.	
Buhar basıncı, kaynama ve donma olaylarını açıklar	
Kritik özellikleri açıklar.	
Genel tekrar	
Öğrenci konuları kavrar.	

Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	13.02.2024	Genel Kimya II'ye giriş	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
2	20.02.2024	Redoks reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
3	27.02.2024	Reaksiyon stokiometri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
4	05.03.2024	Gazlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
5	12.03.2024	İdeal gaz denklemi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
6	19.03.2024	Kimyasal bağlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
7	26.03.2024	İyonik ve kovalent bağlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
8	02.04.2024	Lewis yapı kavramı	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
13-21.04.2024		ARA SINAV	
9	27.04.2024	Rezonans yapı	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
10	30.04.2024	Formül yük	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
11	07.05.2024	Moleküler: Şekil, boyut, bağ kuvvetleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
12	14.05.2024	Moleküller arası kuvvetler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
13	21.05.2024	Sıvılar- Katılar-Faz diyagramları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15- PY18
14	28.05.2024	Genel tekrar	
03-14.06.2024		DÖNEM SONU SINAVI	
24-30.06.2024		BÜTÜNLEME	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<p>1. $\text{MnO}_4^- + \text{Fe}^{2+} \rightleftharpoons \text{Mn}^{2+} + \text{Fe}^{3+}$ Redoks reaksiyonunu adım adım denkleştiriniz?</p> <p>2. Aşağıda maddelerin her birinde oluşan moleküller arası etkileşimleri ayrı ayrı yazınız? H₂O, CO₂, NH₃, CCl₄, Cl₂</p>		
Cevap Anahtarı	<p>1. $8\text{H}^+ + \text{MnO}_4^- \xrightarrow{5/\text{Fe}^{2+}} \text{Mn}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O} + 5\text{Fe}^{3+} + 1\text{e}^-$</p> <p>$8\text{H}^+ + \text{MnO}_4^- + 5\text{Fe}^{2+} \xrightarrow{\quad\quad\quad} \text{Mn}^{2+} + 5\text{Fe}^{3+} + 4\text{H}_2\text{O}$</p> <p>2. H₂O: 1) Hidrojen bağı 2) London Kuvvetleri 3) Van der Waals Etkileşimi CO₂: 1) Van der Waals Etkileşimi NH₃: 1) Hidrojen bağı 2) London Kuvvetleri 3) Van der Waals Etkileşimi CCl₄: 1) Van der Waals Etkileşimi Cl₂: 1) Van der Waals Etkileşimi</p>		

Kaynak Kitap



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

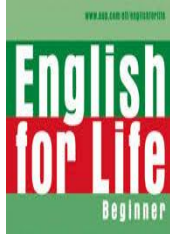
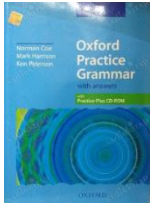
LT1019 GENEL BİYOLOJİ II

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
Oda Numarası	MA-K2-5		
Ofis Saatleri	Pazartesi, 13.15-17.00		
E-posta	semire.kalpakiyokus@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Çarşamba, 11.15-15.00		
Derslik	D-205		
Dersin Amacı	Biyoloji eğitimine başlayan öğrencilerin zooloji bilim disiplini ile ilgili temel kavram ve bilgilerin öğretilmesi.		
Konu ve İlgili Kazanımlar	Bitki ve hücrenin yapısı		
	Hücre teorisi hakkında bilgi sahibi olur.		
	Hücre zarı ve hücre zarından madde geçişini öğrenir.		
	Sitoplazma ve sitoplazmada bulunan organelleri öğrenir.		
	Bitkilerin çevreye yanıtları- Bitkisel hormonlar		
	Bitkinin uyarılara katışı hareketini öğrenir.		
	Bitkisel hormonları tanır.		
	Homeostasis ve hayvan vücudunun organları		
	Homeostasis kavramını bilir.		
	Hayvan vücudunun organlarını tanır.		
	Hayvanlarda dolaşım, solunum		
	Dolaşım ve solunum hakkında bilgi sahibi olur.		
	Hayvanlarda bağışıklık sistemi		
	Bağışıklık sistemi hakkında bilgi sahibi olur.		
	Hayvanlarda endokrin sistem		
	Endokrin sistemini tanır.		
	Vücuda olan etkilerini bilir.		
	Hayvanlarda beslenme,sindirim ve boşaltım sistemi		
	Beslenme, sinir ve boşaltım sistemi hakkında bilgi sahibi olur.		
	Sinir Sistemi ve Duyular		
	Sinir sistemi ve duyular hakkında bilgi sahibi olur.		
	Hayvanlarda Üreme ve Gelişme		
	Üreme ve gelişme hakkında bilgi sahibi olur.		
	Hareket ve destek- kaslar ve iskelet		
	Hareketler hakkında bilgi sahibi olur.		
	Kaslar ve iskelet konusunu öğrenir.		
Populasyon Büyümesi ve Düzenlenmesi			
Popülasyon büyümesi konusunu kavrar.			
Popülasyon düzenlenmesi konusuna hakim olur.			
Kommünite ilişkileri			
Kommünite kavramını öğrenir.			
Kommünite ilişkilerini kavrar.			
Ekosistemler			
Ekosistem kavramına hakim olur.			
Dünyadaki ekosistemler-biolar			
Ekosistem ve biom ilişkisini kavrar.			
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	14.02.2024	Bitki ve hücrenin yapısı	
2	21.02.2024	Bitkilerin çevreye yanıtları- Bitkisel hormonlar	PY18
3	28.02.2024	Homeostasis ve hayvan vücudunun organları	PY18
4	06.03.2024	Hayvanlarda dolaşım, solunum	PY18
5	13.03.2024	Hayvanlarda bağışıklık sistemi	PY18
6	20.03.2024	Hayvanlarda endokrin sistem	PY18

7	27.03.2024	Hayvanlarda beslenme,sindirim ve boşaltım sistemi	PY18
8	03.04.2024	Sinir Sistemi ve Duyular	PY18
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	24.04.2024	Hayvanlarda Üreme ve Gelişme	PY18
10	04.05.2024	Hareket ve destek- kaslar ve iskelet	PY18
11	08.05.2024	Populasyon Büyümesi ve Düzenlenmesi	PY18
12	15.05.2024	Kommunité ilişkileri	PY18
13	22.05.2024	Ekosistemler	PY18
14	29.05.2024	Dünyadaki ekosistemler-biömler	PY18
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	1.SORU: Sitoplazmada bulunan organelleri yazınız? 2.SORU: Eksik dominantlık nedir?		
Cevap Anahtarı	1.CEVAP: Endoplazmik retikulum, Ribozom, Golgi kompleksi, Lizozomlar, Kofullar, Mitokondri, Sentioller 2.CEVAP: Allel çiftlerinden hiçbirisi, diğeri üzerinde dominant bir etkiye sahip değildir. Homozigot dominantlık ile homozigot resesiflik arasında bir heterozigotluk oluşur.		
Kaynak Kitap	Ders Notları		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Demirsoy, A., Türkan, İ., Gündüz, E., Genel Biyoloji II		

İNG102 İNGİLİZCE II

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör. Tülay MUMCU	
Oda Numarası	MK-K2-4	
Ofis Saatleri	Cuma, 12.30-13.00	
E-posta	tulay.mumcu@gop.edu.tr	
Ders Zamanı	Cumartesi, 08.15-11.00	
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	There is / There are	
	Evin bölümleri ve eşyaların İngilizce karşılıklarını bilir. There is / are kullanılarak örnek cümle yazar	
	This/that/these ve those yapıları	
	This/that/these ve those yapılarını öğrenir Bu yapıların nesnelerin konumuna göre ifade edildiğini keşfeder Bu yapıları cümle içinde kullanır	
	Can ve can't modal verb I	
	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.	
	Can ve can't modal verb II	
	Can ve geniş zaman kullanımlı cümle kurma	
	Writing çalışması I	
	Bu haftaya kadar işlenen zaman kavramları ile ilgili karşılaştırmalı alıştırmaları cevaplayabilir. Kendilerini ifade eden metin oluştururlar.	
	Reading çalışması I	
	Öğrendikleri konuları içeren metinleri okuyup cevaplandırabilir.	
	WAS /WERE , The Simple Past Tense	
	Was/were ile basit cümleler kurabilir.	
	The Simple Past Tense	
	Dili geçmiş zamanda (The Simple Past Tense) olumlu cümle kurar. Yapıyı olumsuz cümle kalıbında deneyimler Soru formlarında cümle kuruluşlarını bilir	
	Düzenli/Düzensiz fiiller	
	Öğrendiği fiillerle geçmiş zamanda cümle kurar.	
	Reading çalışması II	
	Simple past tense kullanılan metni okuyup sorularını cevaplandırır.	
	Simple past tense time expressions	
	Bu zaman ile kullanılan zaman zarflarını edinir.	
	Writing çalışması II	
	Geçmiş zaman kullanarak geçirdiği son tatili anlatan metin yazabilir.	
Simple present tense and simple past tense		
Geniş zaman ve geçmiş zamanı karşılaştıran soruları cevaplayabilir.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	17.02.2024	PY12
2	24.02.2024	There is / There are
3	02.03.2024	This-That-Those-These
4	09.03.2024	Can ve can't modal verb I
5	16.03.2024	Can ve can't modal verb II
6	23.03.2024	Writing çalışması I
7	30.03.2024	Reading çalışması I

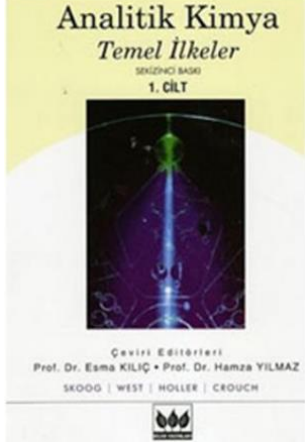
8	06.04.2024	WAS /WERE ,	PY12
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	27.04.2024	The Simple Past Tense	PY12
10	04.05.2024	Düzenli/Düzensiz fiiller	PY12
11	11.05.2024	Reading çalışması II	PY12
12	18.05.2024	Simple past tense time expressions	PY12
13	25.05.2024	Writing çalışması II	PY12
14	01.06.2024	Simple present tense and simple past tense.	PY12
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<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>		
Cevap Anahtarı	1-b 2-d 3-b 4-c 5- b		
Kaynak Kitap	 <p>English for Life (Oxford University Press) + Student's Book + Workbook + iTools (Digital Teaching Resources)</p>		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi		<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

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-203		
Dersin Amacı	Analitik kimyanın temelini, kimyasal denge ve tampon çözeltileri öğretmektir.		
Konu ve İlgili Kazanımlar	Analitik Kimyaya Giriş		
	Analitik kimya nedir (2-16) Analitik kimyanın kapsamını anlar. Temel analitik terimleri öğrenir.		
	Analitik kimyada hesaplamalar I (71-77) Analitik çözeltileri hazırlar		
	Analitik kimyada hesaplamalar II (77-83) Analitik molarite, denge molaritesi, ppm, ppb hesaplamalarını yapar.		
	Kimyasal sitokiyometri (83-89) Sınırlayıcı bileşenleri anlar. Analitik sitokiyometriyi, boyut analizini kullanır.		
	Sulu çözeltiler ve kimyasal denge (228-233) Elktrolit, konjüge asit-baz çifti, amfiprotik türler, otoprotoliz, asitve bazların kuvvetlerini tanımlar. Konjüge asit-baz çifti içeren reaksiyonları yazar.		
	Kimyasal denge (233-242) Denge sabitlerini yazar. Çözünürlük çarpımı sabitlerinden yola çıkarak çözünürlüğü hesaplar.		
	Asit ve iyonlaşma sabitlerinin uygulaması (242-251) Kuvvetli asit çözeltilerinin pH'ını hesaplar. Zayıf asit ve zayıf baz sabitlerini hesaplar.		
	Tampon çözeltileri I (251-260) Tampon çözelti, tampon kapasitesi terimlerini açıklar.		
	Tampon çözeltileri II (260-266) Tampon çözeltilerin pH'ını hesaplar.		
	Kimyasal dengelerde elektrolitin etkisi (267-271) Elektrolitlerin kimyasal reaksiyonlardaki etkisini anlar.		
	Aktivite (271-280) Aktivite kavramını anlar. Aktifliği kullanarak denge sabitlerini hesaplar.		
	Çoklu sistemlerde denge Çoklu dengeleri yazar.		
	Sülfürle ayırma yöntemleri Sülfür çöktürmelerini yapar.		
	Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
	1 03.10.2023	Analitik kimyaya giriş	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	2 10.10.2023	Analitik kimya nedir	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	3 17.10.2023	Analitik kimyada hesaplamalar I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18

4	24.10.2023	Analitik kimyada hesaplamalar II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
5	31.10.2023	Kimyasal sitokiyometri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
6	07.11.2023	Sulu çözeltiler ve kimyasal denge	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
7	14.11.2023	Kimyasal denge	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
8	21.11.2023	Asit ve iyonlaşma sabitlerinin uygulaması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	05.12.2023	Tampon çözeltileri I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
10	12.12.2023	Tampon çözeltileri II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
11	19.12.2023	Kimyasal dengelerde elektrolitin etkisi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
12	26.12.2023	Aktivite	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
13	02.01.2024	Çoklu sistemlerde denge	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
14	09.01.2024	Sülfürle ayırma yöntemleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<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. $AgIO_3$ 'ın çözünürlüğünü hesaplayınız ? ($K_{ççAgIO_3} = 3,1 \times 10^{-8}$)</p>		
Cevap Anahtarı	<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> $AgIO_3 + H_2O \longrightarrow Ag^+ + IO_3^-$ $S = [Ag^+] = [IO_3^-]$ $K_{çç} = [Ag^+].[IO_3^-] \quad K_{çç} = [Ag^+].[Ag^+]$ $3.1 \times 10^{-8} = [Ag^+]^2$ $S = 1.76 \times 10^{-4}$		

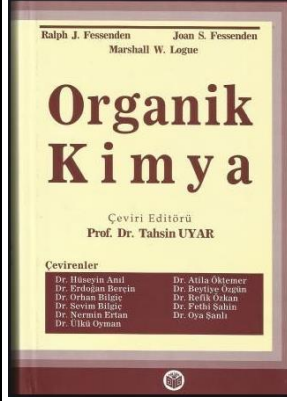
<p>Kaynak Kitap</p>	 <p>Douglas A. Skoog, Donald M. West, F. James Holler, Stanley R. Crouch, Analitik Kimya I, Bilim Yayınları. Sekizinci Baskı.</p>
<p>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</p>	

LT-2003 ORGANİK KİMYA

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ		
Oda Numarası	MA-K2-5		
Ofis Saatleri	Çarşamba, Cuma, 12.30-13.00		
E-posta	semire.kalpakiyokus@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Salı, 11.15-12.00, Cuma, 15.15-17.00		
Derslik	D-203		
Dersin Amacı	Temel organik bileşikleri ve reaksiyonları tanımak		
Konu ve İlgili Kazanımlar	Organik kimyaya giriş Organik kimyanın önemini öğrenir.		
	Hidrokarbonlar (99-105) Düz zincirli ve hidrokarbonlu halkaları öğrenir.		
	Alkanlar (105-120) Alkanların adlandırılmasını öğrenir. Alkanlarda izomeriyi açıklar.		
	Hidrokarbonların kaynakları- Alkanların reaksiyonları (122-126) Hidrokarbon kaynaklarını, doğalgazı açıklar. Alkanların reaksiyonlarını açıklar.		
	Alkiller ve yapısal izomeri (131-176) Alkilleri adlandırır. Cis, trans izomeriyi açıklar.		
	Alkenler ve alkinler (431-436) Alkenler ve alkinleri adlandırır. Alkenlerin ve alkinlerin kaynaklarını öğrenir.		
	Alkenlerin ve alkinlerin reaksiyonları (436-501) Alkenlerin reaksiyonlarını öğrenir. Alkinlerin reaksiyonlarını öğrenir.		
	Aromatik hidrokarbonlar (509-528) Aromatiklik kavramını açıklar. Aromatik hidrokarbonları adlandırır.		
	Alkoller (283-329) Alkoller prime, sekonder ve tersiyer olarak sınıflandırır. Alkollerin isimlendirilmesini öğrenir. Alkollerin reaksiyonlarını yazar.		
	Aldehitler ve ketonlar (587-638) Aldehit ve ketonları ayırır. Aldehit ve ketonları adlandırır. Aldehit ve ketonların reaksiyonlarını yazar.		
	Karboksilli asitler (697-745) Karboksilli asitleri adlandırır. Karboksilli asitlerin reaksiyonlarını yazmayı öğrenir.		
	Asidik bileşiklerin sınıflandırılması Karboksilli asitlerin bağ kuvvetlerini, kaynama noktalarını karşılaştırır.		
	Aminler (823-858) Aminleri adlandırır. Bazlık kuvvetlerini karşılaştırır.		
	Genel tekrar Öğrenci konuları kavrar.		
	Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
	1 06.10.2023	Organik kimyaya giriş	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18

2	13.10.2023	Hidrokarbonlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
3	20.10.2023	Alkanlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
4	27.10.2023	Hidrokarbonların kaynakları- Alkanların reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
5	03.11.2023	Alkiller ve yapısal izomeri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
6	10.11.2023	Alkenler ve alkinler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
7	17.11.2023	Alkenlerin ve alkinlerin reaksiyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
8	24.11.2023	Aromatik hidrokarbonlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	08.12.2023	Alkoller	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
10	15.12.2023	Aldehitler ve ketonlar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
11	22.12.2023	Karboksilli asitler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
12	29.12.2023	Asidik bileşiklerin sınıflandırılması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
13	05.01.2024	Aminler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
14	12.01.2024	Genel tekrar	
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<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>$\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu} \dots\dots\dots + \text{HCl}$</p>		
Cevap Anahtarı	<p>1.</p> <p style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{C H}_3 \\ \\ \text{a) CH}_3\text{CCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 \\ \\ \text{C H}_3 \end{array}$ </p> <p style="text-align: right;">b) C_6H_6</p> <p>2. CH_3Cl</p>		

Kaynak Kitap

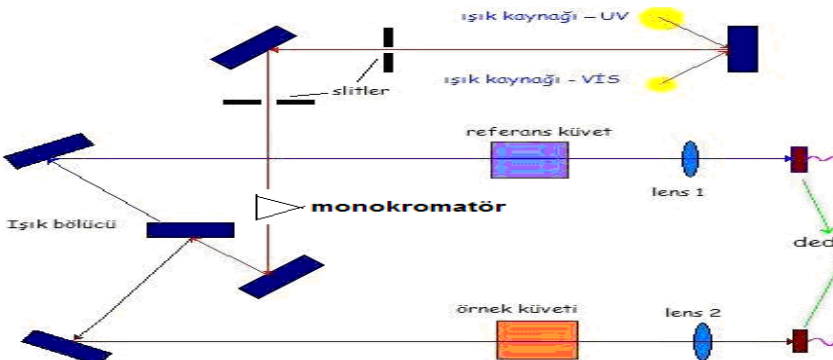
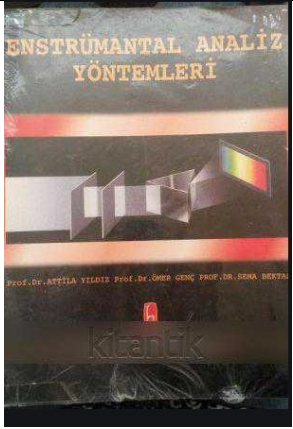


Fessenden, Ralph J.; Fessenden, Joan S., (1992), Organik Kimya, Ankara, Güneş Kitabevi.

LT2005 ENSTRÜMENTAL ANALİZ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK		
Oda Numarası	MA-K2-4		
Ofis Saatleri	Pazartesi, 12.30-13.00		
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Perşembe, 09.15-12.00		
Derslik	D-203		
Dersin Amacı	Kimyada kullanılan temel enstrümental cihazların tanımak ve kullanmak		
Konu ve İlgili Kazanımlar	Enstrümental analize giriş Enstrümental analizin önemini öğrenir.		
	Işık ve özellikleri Işık ve ışın arasındaki farkı anlar Işığın dalga ve tanecik karakterini açıklar		
	Elektromanyetik spektrum Elektro manyetik spektrumu dalga boylarına göre ayırır Görünür ışın ile diğer ışınlar arasındaki enerji farklarını yorumlar		
	Elektromanyetik dalganın özellikleri Elektromanyetik dalga modelini açıklar ışığın kırınımı, kırılması, yansımaları, saçılması ve enerji paketlerini açıklar		
	Moleküler Spektroskopi I Moleküler spektroskopisinin dayandığı temel esasları açıklar Moleküler spektrumları yorumlar		
	Moleküler Spektroskopi II Lambert-Beer kanunu ve çalışma prensibini açıklar Absorpsiyon ve emisyon arasındaki farkı açıklar		
	Atomik Spektroskopi Atomik spektroskopi ile moleküler spektroskopi arasındaki farkı açıklar AAS, AES, ICP-MS cihazlarını ve çalışma prensiplerini açıklar		
	Ağır metaller ve analizler Major ve minör elementleri ve analiz yöntemlerini açıklar		
	UV görünür bölge spektroskopi UV'nin elektro manyetik spektrumdaki yerini bilir UV spektrofotometresini şemasını çizebilir Lambert-beer kanunundan sapmaları açıklar		
	İnfrared spektroskopisi I IR nin dayandığı temeli açıklar IR spektrumlarını yorumlar		
	İnfrared spektroskopisi II IR spektrofotometre cihazının temel elemanlarını bilir		
	Raman spektroskopisi Raman spektroskopisini açıklar		
	Floresans fosforesans Floresans, fosforesans, lümenesans terimlerini bilir Floresans spektrofotometre cihazının çalışma prensibini bilir		
	NMR NMR ın temelini bilir NMR spektrumlarını yorumlar		
	Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
	1 05.10.2023	Enstrümental analize giriş	PY1-PY2-PY3-PY4- PY5-PY8-PY9-PY13- PY14-PY15-PY18

2	12.10.2023	Işık ve özellikleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
3	19.10.2023	Elektromanyetik spektrum	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
4	26.10.2023	Elektromanyetik dalganın özellikleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
5	02.11.2023	Moleküler Spektroskopi I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
6	09.11.2023	Moleküler Spektroskopi II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
7	16.11.2023	Atomik Spektroskopi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
8	23.11.2023	Ağır metaller ve analizler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	07.12.2023	UV görünür bölge spektroskopisi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
10	14.12.2023	İnfrared spektroskopisi I	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
11	21.12.2023	İnfrared spektroskopisi II	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
12	28.12.2023	Raman spektroskopisi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
13	04.01.2024	Floresans fosforesans	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
14	11.01.2024	NMR	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY8-PY9-PY13-PY14-PY15-PY18
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<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>		
Cevap Anahtarı	<p>1. $A = \text{Absorbans} = \log I_0 / I = \epsilon \cdot L \cdot C$ $\epsilon = \text{Absorpsiyon katsayısı (t/mol.cm)}$ L (veya b ile gösterilir) = Işığın etkileştiği yol (cm) (şekilde L olarak verilmiştir.) $C = \text{Konsantrasyon (mol/l)}$</p> <p>a) Gerçek Sapmalar: - Bu yasa monokromatik ışın için geçerlidir. - Örnek homojen olmalıdır. - Aynı λ'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>$C_6H_5COOH \rightleftharpoons (C_6H_5COOH)_2$ (Dimerleşme) (suda) (benzende)</p> <p>$2CrO_4^{2-} + 2H^+ \rightleftharpoons Cr_2O_7^{2-} + H_2O$</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>Kaynak Kitap</p>	 <p>Atilla YILDIZ, Ömer GENÇ, Sema YILDIZ, Enstrümental Analiz Yöntemleri, Hacettepe Üniversitesi Yayınları.</p>
<p>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</p>	<p>Mehmet YAMAN, Enstrümental Analiz ders notları</p>

LT-2007 TOPRAK ANALİZİ

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör.Semire KALPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Çarşamba, Cuma, 12.30-13.00
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 14.15-17.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Toprağın kimyasal analizlerinde yaygın uygulanan yöntemleri ve analiz sonuçlarının değerlendirilmesini öğretmek.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Toprak analizine giriş
	Toprak analizinin önemini öğrenir.
	Toprak analizlerine başlarken yapılanlar I
	Toprak analizi yapılmasının amacını öğrenir.
	Toprak analizlerinde toprak-hacim ilişkisini kavrar.
	Toprak analizlerinde hata kaynaklarını öğrenir ve analiz hatalarını hesaplar.
	Toprak analizlerine başlarken yapılanlar II
	Analize başlamadan yapılacak olanları kavrar.
	Uluslar arası temel birimleri ve çözelti konsantrasyonunu ifade eden birimleri öğrenir.
	Kimyasal maddelerin dönüştürülmesini öğrenir.
	Toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması I
	Tarla toprağından, deneme parsellerinden, deneme saksılarından örnek almayı öğrenir.
	Toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması II
	Meyve bahçelerinden ve toprak profilinden örnek almayı öğrenir.
	Toprak profil örneğinin alınacağı yerin nasıl belirleneceğini öğrenir.
	Toprak örneklerinden nem oranını belirlenmesini kavrar.
	Nem ve Tane büyüklüğü dağılımı belirlenmesi
	105°C'de kurutulan toprakta nem miktarının nasıl belirleneceğini öğrenir.
	Toprakta değişik nem sabitlerini öğrenir.
	Hidrometre yöntemlerini öğrenir.
	Toprak strüktürü ve kütle yoğunluğu belirlenmesi
	Kuru ve yaş agregat yöntemlerinin nasıl yapılacağını öğrenir.
	Kütle yoğunluğu yöntemlerinden silindir ve kesek yöntemlerini öğrenir.
	Tane yoğunluğu, toplam porozite ve elektriksel iletkenlik belirlenmesi
	Tane yoğunluğu, toplam porozite ve elektriksel iletkenlik belirlenmesi
	Tane yoğunluğunu hesaplamada kullanılan piknometre ve ölçü balonu yöntemini öğrenir.
	Toplam porozitenin nasıl belirlenmesi ve hesaplanması gerektiğini öğrenir.
	Elektriksel iletkenlik hesaplama yöntemlerini bilir.
	pH ve toprak asitliği belirlenmesi
	Toprak pH'sının önemini kavrar.
	Toprakta pH ve toprak asitliği belirlenmesini öğrenir.
	Kireç ve kireç gereksinimi belirlenmesi
Titrimetrik ve kalsimetrik yöntemleri öğrenir.	
Kireç gereksinimi için gerekli yöntemleri öğrenir.	
Değişebilir katyonların ve katyon değişim kapasitesi belirlenmesi	
Değişebilir katyonları değerlendirir.	
Katyon değişim kapasite hakkında bilgi sahibi olur.	
Organik madde ve Makro besin elementleri belirlenmesi	
Organik madde belirlenmesinde kullanılan yöntemleri kavrar.	
Azot, fosfor, potasyum , kalsiyum ve magnezyum belirlenmesi hakkında bilgi sahibi olur.	
Mikro besin elementleri belirlenmesi	

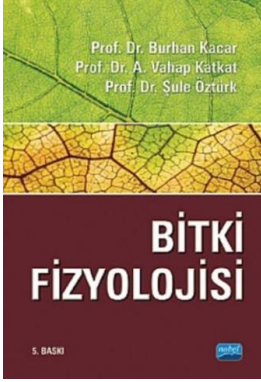
		Mikro besin elementlerini belirlemede kullanılan yöntemleri öğrenir.
		Analiz sonuçlarına bakarak topraklarda gübre gereksinimlerinin belirlenmesi
		Toprak analizlerinin tarımdaki önemine vakıf olur.
		Topraklarda gübre gereksinimlerinin belirlenmesinde uygulanan yöntemleri kavrar.
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	04.10.2023	Toprak analizine giriş
2	11.10.2023	Toprak analizlerine başlarken yapılanlar I
3	18.10.2023	Toprak analizlerine başlarken yapılanlar II
4	25.10.2023	Toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması I
5	01.11.2023	Toprak örneklerinin alınması ve analize hazırlanması II
6	08.11.2023	Nem belirlemesi ve Tane büyüklüğü dağılımı belirlemesi
7	15.11.2023	Toprak strüktürü ve kütle yoğunluğu belirlemesi
8	22.11.2023	Tane yoğunluğu, toplam porozite ve elektriksel iletkenlik belirlemesi
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV
9	06.12.2023	pH ve toprak asitliği belirlemesi
10	13.12.2023	Kireç ve kireç gereksinimi belirlemesi
11	20.12.2023	Değişebilir katyonların ve katyon değişim kapasitesi belirlemesi
12	27.12.2023	Makro besin elementleri belirlemesi
13	03.01.2024	Mikro besin elementleri belirlemesi
14	10.01.2024	Analiz sonuçlarına bakarak topraklarda gübre gereksinimlerinin belirlenmesi
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI
Değerlendirme	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.	
Örnek Sorular	1. Toprak analizlerinin amacı nedir? 2. Toprak analizlerinde hata kaynakları nelerdir yazınız?	
Cevap Anahtarı	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">- kişisel hatalar- kullanılan cihaz ve kimyasal maddelerden kaynaklanan hata- yöntemlerden kaynaklanan hata <p>C) Bilinmeyenden kaynaklanan hata</p>
Kaynak Kitap	 <p>Kaçar, Burhan; 2012, Toprak Analizleri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	 <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	Pazartesi, Perşembe, 12.30-13.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi 13.15-16.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Öğrencileri bitki dünyasıyla tanıştırmak ve bitkilerdeki temel metabolik olayları öğretmektir.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Bitki fizyolojisine giriş
	Bitkinin önemini öğrenir.
	Bitki Hücrelerinin Yapısı
	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.
	Enzimler ve İşlevleri
	Enzimlerin doğal özelliklerini bilir.
	Enzimlerin isimlendirilmesi ve sınıflandırılmasını öğrenir.
	Enzimlerin yapısını bilir.
	Bitki hücrelerinde enzim dağılımını ve enzimlerin aktiviteleri üzerine etki yapan etmenleri öğrenir.
	Su ve Hücre İlişkileri
	Suyun yapısını ve özelliklerini öğrenir.
	Suyun taşınma şekillerini öğrenir.
	Su ve Hücre İlişkileri
	Suyun hücreye girişi ve çıkışı hakkında bilgi sahibi olur.
	Su potansiyeli kavramının, bitkilerde su durumunun belirlenmesindeki önemi hakkında bilgi sahibi olur.
	Suyun Alınması ve Taşınması
	Toprakta su ve suyun yarayışlılığı hakkında bilgi sahibi olur.
	Bitki kökleri ve kök sistemleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Suyun Alınması ve Taşınması
	Suyun alınması-kök ksilemine taşınması ve ksilem dokusunun yapısını öğrenir.
	Bitkilerin kök üstü organları tarafından suyun alınması ve taşınması hakkında bilgi sahibi olur.
	Bitki Besin Elementleri
	Bitki besin elementleri, tanımı ve sınıflandırılmasını bilir.
Besin elementlerinin bitkilerdeki işlevleri ve noksanlık belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.	
Besin Elementlerinin Alınması ve Taşınması	
Bitki-Toprak ilişkisi hakkında bilgi sahibi olur.	
Besin elementlerinin absorpsiyonunda temel ilkeleri öğrenir.	
Besin Elementlerinin Alınması ve Taşınması	
Besin elementlerinin hücre membranlarında taşınmasını öğrenir.	
Bitki köklerinde besin elementlerinin taşınmasını bilir.	
Bitki yaprakları ile besin elementlerinin alınmasını öğrenir.	
Fotosentez	
Fotosentezin tanımını ve önemini öğrenir.	

	Fotosentezin oluşumunda görev yapan pigmentleri bilir.	
	Fotosentezde gerçekleşen tepkimeleri ve fotosentezi etkileyen etmenleri öğrenir.	
	Solunum	
	Bitkilerde solunum ve önemi hakkında bilgi sahibi olur.	
	Aerobik, Anaerobik solunumu bilir.	
	Solunuma etki eden faktörleri öğrenir.	
	Büyüme	
	Vejetatif ve generatif büyümeyi öğrenir.	
	Embriyo, tohum, meyve oluşumu hakkında bilgi sahibi olur.	
	Büyüme Hareketleri	
	Canlı bitki dokularındaki ve cansız bitki dokularındaki hareketler hakkında bilgi sahibi olur.	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	02.10.2023 Bitki fizyolojisine giriş	PY18
2	09.10.2023 Bitki Hücrelerinin Yapısı	PY18
3	16.10.2023 Enzimler ve İşlevleri	PY18
4	23.10.2023 Su ve Hücre İlişkileri I	PY18
5	30.10.2023 Su ve Hücre İlişkileri II	PY18
6	06.11.2023 Suyun Alınması ve Taşınması I	PY18
7	13.11.2023 Suyun Alınması ve Taşınması II	PY18
8	20.11.2023 Bitki Besin Elementleri	PY18
	25.11.2023-03.12.2023 ARA SINAV	
9	04.12.2023 Besin Elementlerinin Alınması ve Taşınması I	PY18
10	11.12.2023 Besin Elementlerinin Alınması ve Taşınması II	PY18
11	18.12.2023 Fotosentez	PY18
12	25.12.2023 Solunum	PY18
13	01.01.2024 Büyüme	PY18
14	08.01.2024 Büyüme Hareketleri	PY18
	15-26.01.2024 YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024 BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.	
Örnek Sorular	1.SORU: Fotosentez tanımını yaparak, denklemsel olarak gösteriniz? 2.SORU: Bitki hormonları nelerdir?	
Cevap Anahtarı	1.CEVAP: Fotosentez: Yeşil bitkilerin ışıkta, su, karbondioksit gibi yalın bileşiklerden karmaşık yapılı organik moleküller oluşturması. $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Işık+Klorofil}} \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ 2.CEVAP: Oksinler Giberellinler Sitokininler Absisik asit Etilen	

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

2. Sınıf Güz Dönemi Seçmeli Ders Planları

LT2011 ÇEVRE KORUMA



Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK	
Oda Numarası	MA-K2-4	
Ofis Saatleri	Pazartesi, 12.30-13.00	
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr	
Ders Zamanı		
Derslik	D-203	
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	Çevre Sağlığı Kavramı ve Sağlığın Belirleyicileri	
	Çevrenin Tarihi Gelişimi	
	Çevreye İlişkin Tanımlar	
	Hava Kirliliği	
	Havanın Özellikleri	
	Hava Kirliliğinin İnsan ve Çevreye Etkileri	
	Hava Kirliliğinin Sebepleri ve önleme çalışmaları	
	Su Kirliliği	
	Suyun Özellikleri	
	Su Kirliliğinin Nedenleri	
	Su Kirliliğinin Çevresel Etkileri ve önlenmesi	
	Katı Atıklar	
	Katı atıkların özellikleri	
	Katı atıkların çevreye zararları ve önlemleri	
	Radyasyon	
	Radyasyonun çevreye verdiği zararlar ve önlemleri	
	Gürültü	
	Gürültünün Kaynakları	
	Gürültünün İnsan Ve Çevresine Etkileri	
	Gıda Güvenliği	
	Gıda güvenliği hakkında bilgi sahibi olur.	
	Nüfus Artışı ve Çevre	
	Nüfus artışının çevreye verdiği zararlar ve önlenmesi	
	Yapay Çevre	
	Yapay Çevre nedir	
	Çalışan Sağlığı	
	Çalışan Sağlığını koruma	
	Meslek Hastalıkları, Kazalar ve Zehirlenmeler	
	Meslek hastalıklarını öğrenir.	
	Meslek hastalıklarında alınması gereken önlemleri bilir.	
Çevre Sağlığında Koruyucu Önlemler		
Tüm çevreye karşı koruyucu önlemleri öğrenir.		
Çevre Sorunlarına Yaklaşım		
Çevre sorunlarına yaklaşımı açıklar.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	Uyum Haftası	
2	Çevre Sağlığı Kavramı ve Sağlığın Belirleyicileri	PY17
3	Hava Kirliliği	PY17
4	Su Kirliliği	PY17

5		Katı Atıklar	PY17
6		Radyasyon	PY17
7		Gürültü	PY17
		ARA SINAV	
8		Gıda Güvenliği	PY17
9		Nüfus Artışı ve Çevre	PY17
10		Yapay Çevre	PY17
11		Çalışan Sağlığı	PY17
12		Meslek Hastalıkları, Kazalar ve Zehirlenmeler	PY17
13		Çevre Sağlığında Koruyucu Önlemler	PY17
14		Çevre Sorunlarına Yaklaşım	PY17
		YARIYIL SONU SINAVI	
		BÜTÜNLEME sınavı	
Değerlendirme		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.	
Örnek Sorular		<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>	
Cevap Anahtarı		1.A, 2.B	
Kaynak Kitap		Eroğlu M.,2006. Çevre koruma ders notları,KTÜorman Fak.150s.	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi			

LT2029 İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Pazartesi, Perşembe, 12.30-13.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 09.15-12.00
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	İş güvenliği ve sağlığın giriş
	İş güvenliğinin önemini öğrenir.
	İş Sağlığı ve Güvenliği Kavram ve Kurallarının Gelişimi
	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.
	İş Hukuku
	İş hukukunun temel kavramlarını açıklar.
	İş sözleşmesi ve türlerini kavrar.
	İş sözleşmesinin sona erme şekilleri, çalışma ve dinlenme süreleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Fiziksel Risk Etmenleri
	Fiziksel risk etmenlerini ve çeşitlerini öğrenir.
	Fiziksel risk etmenlerinin insanlar üzerindeki etkilerini ve korunma yollarını öğrenir.
	Kimyasal Risk Etmenleri
	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.
	Biyolojik Risk Etmenleri
	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.
	Yapı İşlerinde ve Maden İş Yerlerinde İSG
	Yapı işlerinde görevliler ve belgeler hakkında bilgi sahibi olur.
	Maden işleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Yapı işleri ve maden iş yerlerinde İSG kurallarını öğrenir.
	Meslek Hastalıkları
	Meslek hastalıklarının tanımı, özellikleri, tanı kriterleri ve korunma yöntemlerini öğrenir.
	Meslek hastalıklarının sınıflandırılmasını yapar.
	Ergonomi
	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.	
Acil Durum Planları	
Acil durumun tanımını ve mevzuattaki yerini ve acil durum planlamasının nasıl yapılacağını kavrar.	
Acil durum planlarının nasıl uygulanacağını ve sonrasında nelerin yapılması gerektiğini öğrenir.	
İş Kazaları	
İş kazalarının sınıflandırmasını yapar.	

	İş kazalarının nedenlerini öğrenir.		
	İşveren ve çalışanların haklarını bilir.		
	Çalışma Ortamı Gözetimi		
	Çalışma ortamı gözetimi kavramını, kapsamını, gözetiminin kimler tarafından ve nasıl yapıldığını öğrenir.		
	Çalışma ortamının iş sağlığı ve güvenliği açısından ne kadar önemli olduğunu öğrenir.		
	Elektrikle Çalışmalarda İSG		
	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.		
	Kişisel Koruyucu Donanımlar		
	Kişisel koruyucu donanımın ne olduğunu ve kişisel koruyucu donanımın sahip olması gereken özelliklerini 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	04.10.2023	İş güvenliği ve sağlığına giriş	PY1-PY16
2	11.10.2023	İş Sağlığı ve Güvenliği Kavram ve Kurallarının Gelişimi	PY1-PY16
3	18.10.2023	İş Hukuku	PY1-PY16
4	25.10.2023	Fiziksel Risk Etmenleri	PY1-PY16
5	01.11.2023	Kimyasal Risk Etmenleri	PY1-PY16
6	08.11.2023	Biyolojik Risk Etmenleri	PY1-PY16
7	15.11.2023	Yapı İşlerinde ve Maden İş Yerlerinde İSG	PY1-PY16
8	22.11.2023	Meslek Hastalıkları	PY1-PY16
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	06.12.2023	Ergonomi	PY1-PY16
10	13.12.2023	Acil Durum Planları	PY1-PY16
11	20.12.2023	İş Kazaları	PY1-PY16
12	27.12.2023	Çalışma Ortamı Gözetimi	PY1-PY16
13	03.01.2024	Elektrikle Çalışmalarda İSG	PY1-PY16
14	10.01.2024	Kişisel Koruyucu Donanımlar	PY1-PY16
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<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
Kaynak Kitap	İş Sağlığı ve Güvenliği, 2019, Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını ISBN: 978-605-7894-51-9 ERZURUM,
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	  <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

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Pazartesi, 12.30-13.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	
Derslik	D-203
Dersin Amacı	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.
Konu ve İlgili Kazanımlar	İklim Bilgisi
	Coğrafya ve meteoroloji konuları hakkında bilgi sahibi olur.
	Hava durumu ve iklim kavramlarını öğrenir.
	İklimi etkileyen faktörleri öğrenir.
	Hava Küre (Atmosfer)
	Atmosfer ve yapısı hakkında bilgi sahibi olur.
	Atmosferin katmanlarını ve bileşimini öğrenir.
	Hava Sıcaklığı
	Isı ve sıcaklık kavramlarını öğrenir.
	Yeryüzünün sıcaklık kaynaklarını bilir.
	Atmosferin sıcaklığa etkisini öğrenir.
	Yer koşullarının hava sıcaklığına etkisi hakkında bilgi sahibi olur.
	Hava Basıncı ve Rüzgarlar I
	Hava basıncı ve çeşitlerini öğrenir.
	Rüzgar ve onu etkileyen faktörleri öğrenir.
	Hava Basıncı ve Rüzgarlar II
	Basınç ve rüzgarların günlük ve yıllık değişimleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Yeryüzünün basınç-rüzgar kuşakları ve atmosferdeki genel hava dolaşımı kavramlarını öğrenir.
	Hava Basıncı ve Rüzgarlar III
	Yeryüzündeki rüzgar sistemlerini ve durgun bölgeleri öğrenir.
	Yerel rüzgarlar hakkında bilgi sahibi olur.
	Hava Nemliliği
	Mutlak nem, özgül nem, bağıl nem kavramlarını öğrenir.
	Atmosferdeki su buharını etkileyen faktörleri öğrenir.
	Yoğunlaşma, sis konuları hakkında bilgi sahibi olur.
	Atmosferde Yoğunlaşma ve Yoğunlaşma Ürünleri
	Atmosferde yoğunlaşmış su konusunu öğrenir.
	Yoğunlaşma ürünlerini bilir.
Sisin oluşum nedenlerini öğrenir.	
Bulut Oluşumu ve Bulut Tipleri	
Bulut oluşumunu öğrenir.	
Bulut tipleri hakkında bilgi sahibi olur.	
Bulutluluğun dağılışı konusu hakkında bilgi sahibi olur.	
Yağış Oluşumu ve Yağış Tipleri	
Yağışların ölçümü konusunu öğrenir.	
Yağışın oluşum şekilleri ve biçimlerini bilir.	


		Orajlara, Oluşumu ve Etkileri	
		Orajlara coğrafi dağılışı konusunu öğrenir.	
		Orajlara tiplerini bilir.	
		Orajlara etkileri hakkında bilgi sahibi olur.	
		Yağışı Etkileyen Etmenler	
		Yağışı etkileyen faktörleri öğrenir.	
		Türkiye'de Hava Tipleri	
		Hava haritalarını öğrenir.	
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1		Uyum Haftası	
2		İklim Bilgisi	PY17-PY18
3		Hava Küre (Atmosfer)	PY17-PY18
4		Hava Sıcaklığı	PY17-PY18
5		Hava Basıncı ve Rüzgarlar	PY17-PY18
6		Hava Basıncı ve Rüzgarlar	PY17-PY18
7		Hava Basıncı ve Rüzgarlar	PY17-PY18
8		Hava Nemliliği	PY17-PY18
		ARA SINAV	
9		Atmosferde Yoğunlaşma ve Yoğunlaşma Ürünleri	PY17-PY18
10		Bulut Oluşumu ve Bulut Tipleri	PY17-PY18
11		Yağış Oluşumu ve Yağış Tipleri	PY17-PY18
12		Orajlara, Oluşumu ve Etkileri	PY17-PY18
13		Yağışı Etkileyen Etmenler	PY17-PY18
14		Türkiye'de Hava Tipleri	PY17-PY18
		YARIYIL SONU SINAVI	
		BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme		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.	
Örnek Sorular		1.SORU: Atmosferin katmanlarını yazınız. 2.SORU: Mutlak nem, Özgül nem, Bağlı nem kavramlarını açıklayınız? 3. SORU: Hortum ve oraj kavramlarını tanımlayınız.	
Cevap Anahtarı		1.CEVAP: Troposfer Stratosfer İyonosfer Ekzosfer 2.CEVAP: Mutlak nem: 1 m ³ havada bulunan nem miktarının gram cinsinden değeridir. Özgül nem: Birim nemli hava içindeki su buharı kütlesidir. Bağlı nem: Mutlak nemin, Maksimum neme orandır. 3.CEVAP: Hortum: 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. Orajlara yada gök gürültülü fırtına, çoğunlukla şimşek ve gök gürültüsü ile yağmur veya dolu eşliğinde görülen bir hava olayıdır.	

Kaynak Kitap	Yazar/Editör: Prof.Dr. Barbaros Gönençgil, Klimatoloji, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, Ders Notu.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	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	Pazartesi, 12.30-13.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	
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	Enerji ve çevre
	Enerji terimlerini öğrenir.
	Küresel iklim değişikliği hakkında bilgi sahibi olur.
	Enerji Kaynakları
	Yenilenebilir enerji kaynakları çeşitlerini öğrenir.
	Dünyada ve Türkiye’de Enerji Üretim ve Tüketimi
	Yenilenebilir enerji kaynakları
	Dünyada ve Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynaklarının neler olduğunu öğrenir.
	Güneş Enerjisi I
	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.
	Güneş Enerjisi II
	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.
	Rüzgar Enerjisi
	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.
	Hidrolik Enerji
	Hidroelektrik santrallerin sınıflandırılmasını yapar.
	Dünyada ve Türkiye’de hidrolik enerji hakkında bilgi sahibi olur.
	Hidrolik enerji kullanımının olumlu ve olumsuz etkilerini kavrar.
	Jeotermal Enerji
	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.
	Deniz-Okyanus Enerjileri
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.	
Biyokütle Enerjisi	
Biyokütle kaynaklarını öğrenir.	


	Biyokütle dönüşüm işlemleri ve teknolojilerini kavrar.	
	Termokimyasal işlemleri öğrenir.	
	Atık Yönetimi	
	Kompostlaştırma prosesi hakkında bilgi sahibi olur.	
	Biyoyakıtlar	
	Biyorafineri Teknolojisini öğrenir.	
	Dünyada ve Türkiye’de biyoyakıtların durumu hakkında bilgi sahibi olur.	
	Pelet Briket Teknolojisini bilir.	
	Hidrojen	
	Hidrojen üretimi hakkında bilgi sahibi olur.	
	Hidrojenin arıtılması ve depolanmasını öğrenir.	
	Hidrojenin enerji sistemlerini bilir.	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	Uyum Haftası	
2	Enerji ve çevre	PY17-PY18
3	Enerji Kaynakları	PY17-PY18
4	Yenilenebilir enerji kaynakları	PY17-PY18
5	Güneş Enerjisi I	PY17-PY18
6	Güneş Enerjisi II	PY17-PY18
7	Rüzgar Enerjisi	PY17-PY18
8	Hidrolik Enerji	PY17-PY18
	ARA SINAV	
9	Jeotermal Enerjisi	PY17-PY18
10	Deniz-Okyanus Enerjileri	PY17-PY18
11	Biyokütle Enerjisi	PY17-PY18
12	Atık Yönetimi	PY17-PY18
13	Biyoyakıtlar	PY17-PY18
14	Hidrojen	PY17-PY18
	YARIYIL SONU SINAVI	
	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.	
Örnek Sorular	1.SORU: Enerji tanımını yaparak, Enerji türlerini açıklayınız?	
	2.SORU: Yenilenebilir enerji kaynakları nelerdir?	
Cevap Anahtarı	1.CEVAP: 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 2.CEVAP: Güneş Enerjisi Hidrolik Enerji Rüzgar Enerjisi Jeotermal Enerji Biyokütle Enerjisi Deniz Kökenli Enerji	

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

LT2043 GİRİŞİMCİLİK

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Çarşamba, Cuma, 12.30-13.00
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Cuma, 08.15-12.00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	Girişimcilikle ilgili temel kavramların anlatılması ve girişimcide bulunması gereken temel becerilerin öğrencilere kazandırılmasıdır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Girişimcilik Kavramı, Çeşitleri ve Girişimcilikte Etik I
	Girişimcilik kavramını tanımlar.
	Girişimcilik Kavramı, Çeşitleri ve Girişimcilikte Etik II
	Girişimcinin temel özelliklerini tarif eder.
	Girişimciliğin türlerini tanımlar.
	Girişimcilik Kavramı, Çeşitleri ve Girişimcilikte Etik III
	Girişimciliğin türlerini tanımlar.
	Kadın ve genç girişimci kavramlarını tanımlayabilecek ve bu kavramların önemini açıklar.
	Girişimcilikle etik ve itibar arasındaki ilişkiyi açıklar.
	Girişimciliğin Ekonomik, Toplumsal ve Kültürel Temelleri
	Girişimcilerin ekonomideki rolünü açıklar.
	Girişimcilik olgusunun tarihsel gelişimini açıklar.
	Girişimcilikle ilgili ekonomik, psikolojik ve sosyo-kültürel yaklaşımı tanımlar.
	İş Modeli, Girişimciliğin Süreçleri ve İş Fikri I
	İş modeli kavramını betimleyebilecek ve iş modeli oluşturma aşamasında cevap aranan soruların içeriklerini açıklar.
	İş modeli bileşenlerini ifade eder.
	İş modeli inovasyonu kavramını tanımlayabilecek ve bu kavramı örnekler yardımıyla açıklar.
	Girişimcilik süreçlerini ifade eder.
	İş Modeli, Girişimciliğin Süreçleri ve İş Fikri II
	Yapılabilirlik (Fizibilite) çalışmasını, alt bileşenlerini de içerecek şekilde ifade eder.
	İş fikri kavramını tanımlar.
	Çeşitli iş fikri yaratım yöntemlerini açıklar.
	Girişimcilikte Tasarım I
	Tasarım kavramını açıklar
Girişimcilikte tasarımın önemini tartışır.	
Yaratıcılık, tasarım ve inovasyon kavramlarının farklarını tanımlar.	
Girişimcilikte tasarım yönetimi sürecini açıklar.	
Girişimcilikte Tasarım II	
Girişimcilikte ürün geliştirme ve tasarımın ilişkisini saptar.	
Girişimcilikte işletme stratejisinin tasarım ile ilişkisi ve önemini tanımlar.	
Pazarlama fonksiyonunun tasarıma etkilerini açıklar.	
Girişimcilik İklimi	
Girişimcilik iklimi kavramını tanımlar.,	
Girişimcilik iklimini etkileyen faktörleri açıklar.	
Girişimcilik kültürünün önemini anlatır.	
Kültürün girişimciliğe etkisini açıklar.	
İş Planı I	
İş planının nasıl yapıldığını öğrenir.	
Franchising ve İşletme Satın Alma I	
Franchising kavramını tanımlar.	
Franchisor açısından franchisingin yararlarını açıklar.	

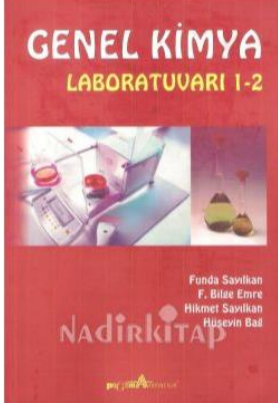
		Franchising ve İşletme Satın Alma II	
		Franchising anlaşmalarının olumsuz yönlerini tanımlar.	
		İşletme satın alma tercihinin yararlarını ve risklerini açıklar.	
		İşletme Kurma I	
		Girişimcinin kuruluşta hangi işletme tipine nasıl karar verebileceğini açıklar.	
		Girişimci şahsın işletmesini kurma aşamalarını tanımlar.	
		İşletme Kurma II	
		Girişimci şahsın işletmesini kurma aşamalarını tanımlar.	
		Girişimci şirket tipleri ve seçilecek şirkete girişimcinin karar vermesi aşamasını ifade eder.	
		İş yeri açma ruhsatının nasıl alınacağını anlatır.	
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	06.10.2023	Girişimcilik Kavramı, Çeşitleri ve Girişimcilikte Etik I	PY17
2	13.10.2023	Girişimcilik Kavramı, Çeşitleri ve Girişimcilikte Etik II	PY17
3	20.10.2023	Girişimcilik Kavramı, Çeşitleri ve Girişimcilikte Etik III	PY17
4	27.10.2023	Girişimciliğin Ekonomik, Toplumsal ve Kültürel Temelleri	PY17
5	03.11.2023	İş Modeli, Girişimciliğin Süreçleri ve İş Fikri I	PY17
6	10.11.2023	İş Modeli, Girişimciliğin Süreçleri ve İş Fikri II	PY17
7	17.11.2023	Girişimcilikte Tasarım I	PY17
8	24.11.2023	Girişimcilikte Tasarım II	PY17
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	
9	08.12.2023	Girişimcilik İklimi	PY17
10	15.12.2023	İş Planı	PY17
11	22.12.2023	Franchising ve İşletme Satın Alma I	PY17
12	29.12.2023	Franchising ve İşletme Satın Alma II	PY17
13	05.01.2024	İşletme Kurma I	PY17
14	12.01.2024	İşletme Kurma II	PY17
	15-26.01.2024	YARIYILSONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme		Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize, bir ödev ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		<p>1- Aşağıdakilerden hangisi girişimcide bulunması gereken kişisel gelişim becerilerinden değildir?</p> <p>A) Risk almak B) Değişime açık olmak C) Teknoloji D) Yenilikçi olmak E) Sabırlı olmak</p> <p>2- Aşağıdakilerden hangisi şahıs şirketlerinden biridir?</p> <p>A) Anonim Şirket B) Limited Şirket C) Kooperatif D) Dernek ve Vakıf İşletmeleri E) Komandit şirket</p> <p>3- Malı almadan önce bedelini, tamamen ya da kısmen ödeyerek alıcısının satıcısına açtığı bir kredidir.</p> <p>A) Müşteri öndeliği. B) İskonto kredisi, C) Satıcı kredisi, D) Factöring.</p> <p>4- Aşağıdaki seçeneklerden hangisi Türkiye Halk Bankasının görevlerinden sayılamaz.</p> <p>A) Esnaf, sanatkar, küçük ve orta ölçekli sanayinin kredi gereksinimlerini karşılamak.</p>	

	<p>B) Esnaf ve sanatkarların kooperatifler halinde örgütlenmelerine yardımcı olmak.</p> <p>C) Esnaf, sanatkar, küçük ve orta ölçekli sanayinin çalışmalarının geliştirilmesiyle ilgili eğitim faaliyetlerinde bulunmak.</p> <p>D) küçük ve orta ölçekli işletmelerin bankalardan sağlayacakları kredilere belli koşullarda garanti vermektir.</p> <p>5- Aşağıdakilerden hangisi bir işletmenin şirket olma şartlarına uygun değildir? A)Ortak bir amaç olmalıdır B)Ortaklar arası bir anlaşma olmalıdır C)Şirket kuranların sayısı en az bir olmalıdır D)Ortak üretim elemanlarına sahip olmalıdır</p> <p>6- Aşağıdakilerden hangisi işletmelerin kaliteli ürün üretmelerine ve verimli çalışmalarını arttırmalarına katkı sağlar? A)Rekabet B)Tekelcilik C)Tembellik D)Motivasyonsuzluk</p>
Cevap Anahtarı	1-C 2- E 3-A 4- D 5-C 6-A
Kaynak Kitap	 <p>T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 2555 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 1525</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Dilsiz, İrfan; Kölük, Nihat;2005, Meslek Yüksekokulları için Girişimcilik, Detay Yayıncılık, Ankara.

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 13:15-17:00
Derslik	L-202 / L-203
Dersin Amacı	Su, toprak, bitki ve gıda analizlerini temel olarak anlatmaktır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Seyreltik numunelerde çözelti hazırlama Çözelti hazırlama konusuna hakim olur.
	pH kağıdı ve pH metre'nin kullanımı ve Asidik - bazik gerçek numunelerde pH ölçümü pH kavramını öğrenir. pH ölçümü yapmayı bilir.
	Kuvvetli asitlerin kuvvetli bazlarla titrasyonu Asit ve baz kavramlarına hakim olur. Asitlerin bazlarla titrasyonunun sonucunda ne olduğunu bilir.
	Kromatografik yöntemler ve sınıflandırılması Kromatografi kavramını öğrenir. Kromatografik yöntemlerin neler olduğunu ve sınıflandırmayı öğrenir.
	İçme ve kullanma sularının klorlanması ve içme sularında klor analizi İçme ve kullanma sularında klorlamanın önemini bilir. Klor analizinin nasıl yapıldığını öğrenir.
	İçme sularında bulanıklık ve askıda toplam katı madde tayini İçme ve kullanma sularında bulanıklık ve askıda katı madde analizlerinin önemini öğrenir. Analizlerin nasıl yapıldığını bilir.
	Maddenin özellikleri ile tanınması Maddenin özelliklerini öğrenir. Maddenin özelliklerine bakarak ne olduğunu tanımlar.
	Spektrofotometrenin tanıtılması ve kullanılması Spektrofotometre cihazının hangi amaç için kullanıldığını öğrenir. Spektrofotometre cihazının nasıl kullanıldığını bilir. Spektrofotometre cihazıyla hangi analizlerin yapıldığını kavrar.
	Kütlenin Korunumu Kanunu Kütlenin korunumu kanunu öğrenir. Kütlenin korunumu kanununun analizlerdeki önemini bilir.
	Bir maddenin Çözünürlüğünün belirlenmesi ve sıcaklığın çözünürlüğe etkisi Çözünürlük kavramına hakim olur. Çözünürlük ve sıcaklık arasındaki ilişkiyi bilir.
	Kurşun Kromat Deneyi ile Steokiyometrik hesaplamalar Kurşun kromat kimyasalının önemini bilir. Stokiyometrik hesaplamalara hakim olur.
	Donma noktası düşmesi ile molekül ağırlığı tayini Donma noktası düşmesi kavramını öğrenir. Donma noktası düşmesi ile molekül ağırlığı tayinini yapar.
	Katyon Analizleri Katyon kavramını öğrenir. Katyon analizlerinin neler olduğunu kavrar.
	Genel tekrar

		Bir dönem boyunca yapılan analizlerle ilgili genel tekrar yapılır.	
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	05.10.2023	Seyreltik numunelerde çözelti hazırlama	Tüm Yeterlilikler
2	12.10.2023	pH kağıdı ve pH metre'nin kullanımı ve asidik - bazik gerçek numunelerde pH ölçümü	Tüm Yeterlilikler
3	19.10.2023	Kuvvetli asitlerin kuvvetli bazlarla titrasyonu	Tüm Yeterlilikler
4	26.10.2023	Kromatografik yöntemler ve sınıflandırılması	Tüm Yeterlilikler
5	02.11.2023	İçme ve kullanma sularının klorlanması ve içme sularında klor analizi	Tüm Yeterlilikler
6	09.11.2023	İçme sularında bulanıklık ve askıda toplam katı madde tayini	Tüm Yeterlilikler
7	16.11.2023	Maddenin özellikleri ile tanınması	Tüm Yeterlilikler
8	23.11.2023	Spektrofotometrenin tanıtılması ve kullanılması	
	25.11.2023-03.12.2023	ARA SINAV	Tüm Yeterlilikler
9	07.12.2023	Kütlenin korunumu kanunu	Tüm Yeterlilikler
10	14.12.2023	Bir maddenin çözünürlüğünün belirlenmesi ve sıcaklığın çözünürlüğe etkisi	Tüm Yeterlilikler
11	21.12.2023	Kurşun kromat deneyi ile steokiyometrik hesaplamalar	Tüm Yeterlilikler
12	28.12.2023	Donma noktası düşmesi ile molekül ağırlığı tayini	Tüm Yeterlilikler
13	04.01.2024	Katyon Analizleri	Tüm Yeterlilikler
14	11.01.2024	Genel tekrar	Tüm Yeterlilikler
	15-26.01.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	20.01.2024-04.02.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	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?		
Cevap Anahtarı	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.		

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

TOGÜ094 DEĞERLERİMİZ

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Semire KAPAKÇI YOKUŞ
Oda Numarası	MA-K2-5
Ofis Saatleri	Çarşamba, Cuma, 12.30-13.00
Eposta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Cuma 13:15-15:00
Derslik	D-203
Dersin Amacı	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.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Giriş Yardımseverlik 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. Hoşgörü 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. Sevgi Bir birey olarak dünyayı anlamada ve anlamlandırmada sevgi dilini kullanmayı öğrenir. Dürüstlük Bireylerin yaşadığı toplumda dürüst bir insan olma bilincinde hareket etmesini sağlamak İyilik bağlamında yaşama bilinci kazanmasını sağlamak Çevreye Duyarlılık 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. Sorumluluk Bireyin hem kendisine, hem de çevresine (aile, ülke, dünya) karşı sorumluluklarının neler olduğunu kavratmak. Adalet

	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.		
	Çalışkanlık		
	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.		
	Saygı		
	Birey olarak dünyayı anlamada ve anlamlandırmada saygıyı ön planda tutmasını sağlamak Bir birey olarak farklılıklara saygının ne demek olduğunu içselleştirmek		
	Tasarruf		
	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.		
	Vatanseverlik		
	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		
	Aile Birliğine Önem Verme		
	Aile olmanın önemini kavranması, Ailede sevgi, saygı, hoşgörü, işbirliği ve birlikteliğin mutlu bireyler için önemli olduğunun vurgulanması.		
	Değerlendirme		
	Değerlerimiz dersinin kendisinde oluşturduğu farkındalıkları değerlendirir. Değerlerimiz dersinin kendisinde yarattığı davranış değişikliklerinizi analiz eder.		
Hafta Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	06.10.2023	Giriş	PY17
2	13.10.2023	Duyarlılık	PY17
3	20.10.2023	Yardımsızlık	PY17
4	27.10.2023	Hoşgörü	PY17
5	03.11.2023	Sevgi	PY17
6	10.11.2023	Dürüstlük	PY17
7	17.11.2023	Aile Birliğine Önem Verme	PY17
8	24.11.2023	Sorumluluk	PY17
	25.11.2023 03.12.2023	Ara Sınav	
9	08.12.2023	Adalet	PY17
10	15.12.2023	Çalışkanlık	PY17
11	22.12.2023	Saygı	PY17
12	29.12.2023	Tasarruf	PY17
13	05.01.2024	Vatanseverlik	PY17
14	12.01.2024	Değerlendirme	PY17
	15.01.2024 26.01.2024	Dönem Sonu Sınavı	
	29.01.2024 04.10.2024	Bütünleme Sınavı	


Değerlendirme	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
Yardımcı Dijital Kaynaklar	https://www.youtube.com/watch?v=oSvQOb8q7fk&t=88s https://www.youtube.com/watch?v=OKHvuUz5EzE https://www.ntv.com.tr/saglik/hosgoru-mutlu-ediyor-basariya-ulastiriyor-16-kasimuluslararasi-hosgoru-gunu,RgzYplhygUu2QsG7Ywe0Yw https://www.youtube.com/watch?v=vwAFguJLTGk https://www.youtube.com/watch?v=U-egpNmIqpY https://www.youtube.com/watch?v=RMtE2oMy_e4 https://www.youtube.com/watch?v=Nmd-jYUiTM0 https://www.youtube.com/watch?v=t2JBPBIFR2Y https://www.youtube.com/watch?v=XVNVrhr1pK8 http://www.cevremuhendisligi.org/index.php/cevre-aktuel/haberler/1067-copleritemizlemeye-tesvik-etme-trashtag (Haber 1“Gelmiş Geçmiş En Yararlı Akım #Trashtag, Çöpleri Temizlemeye Teşvik Eden Meydan Okuma”) https://siyamder.org/haberler/basin-bulteni-dunya-temizlik-gunu-lets-do-it-haydi-yapalimhareketi/ https://www.youtube.com/watch?v=K-lwDSy2fdw https://www.nkfu.com/adalet-ve-esitlik-kavramlari-

2.Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları

LT2002 ANALİTİK KİMYA II

Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Fatih POLAT
Oda Numarası	MI-K2-9
Ofis Saatleri	Cuma, 14.00-16.00
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr
Ders Zamani	Salı, 14.15-17.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Analitık kimyanın ve elektrokimyanın temel prensiplerini yanında enstrümantal analiz teknikleri hakkında temel bilgileri öğreterek, öğrencilere nitel ve nicel kimyasal analizleri yapabilmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaktır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Analitik kimya II'ye giriş
	Ders hakkında genel bilgileri öğrenir.
	Gravimetrik analiz yöntemleri (314-330)
	Çöktürme, kristallendirme, ayırma ve saflaştırma işlemlerini anlar.
	Bir karışımındaki bileşeni gravimetrik olarak analiz eder.
	Gravimetrik analiz yöntemlerini kullanarak problem çözme (330-336)
	Gravimetrik analizi kullanarak miktar tayini yapar.
	Titrimetrik yöntemler (338-363)
	Gravimetrik titrimetriyi kullanarak problem çözer.
	Volümetrik titrimetriyi kullanarak problem çözer.
	Nötralleşme titrasyonlarının ilkeleri (368-382)
	Asit-baz titrasyon düzeneğini kurar.
	Kuvvetli asit-baz titrasyon eğrilerini çizer.
	Zayıf asit-baz titrasyonları (382-392)
	Zayıf asitlerin titrasyonunu yapar.
	Zayıf bazların titrasyonunu yapar.
	Kimyasal analizde hatalar (90-103)
	Analitık kimyada hata tiplerini bilir.
	Doğruluk, hata arasındaki ilişkiyi açıklar.
	Kesinlik ve standart sapma (105-140)
	Gaus eğrisini tanımlar.
	Kesinliğe etki eden faktörleri bilir.
	Verilerin standart sapmasını ve kesinliği hesaplar.
	İstatistiksel verilerin işlenmesi ve değerlendirilmesi (142-147)
	Örneklemin güven aralığını hesaplar.
	Popülasyon güven aralığını hesaplar.
	Sonuçları belli bir olasılık seviyesinde belli bir güven aralığında ifade eder.
	Hipotez testinde istatistiğin kullanılması (149-160)
	Z testini uygular.
	Student-t testini uygular.
Varyans analizi (160-166)	
ANOVA'nı genel ilkelerini kavrar.	
Kaba hataların belirlenmesi (167-170)	
Q testini uygular.	
Şüpheli veriyi analiz eder.	
Numune alma, standardizasyon ve kalibrasyon (175-224)	
Analitık numune alma yöntemlerini öğrenir.	
Analitık kimyada kalibrasyon yöntemlerini öğrenir.	
Genel tekrar	
Öğrenci konuları kavrar.	

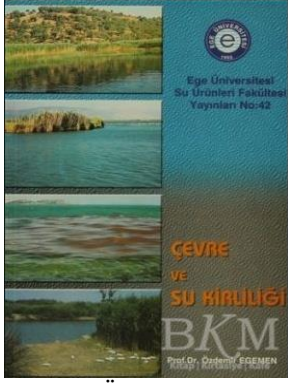
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	13.02.2024	Analitik kimya II'ye giriş	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
2	20.02.2024	Gravimetrik analiz yöntemleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
3	27.02.2024	Gravimetrik analiz yöntemlerini kullanarak problem	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
4	05.03.2024	Titrimetrik yöntemler	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
5	12.03.2024	Nötralleşme titrasyonlarının ilkeleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
6	19.03.2024	Zayıf asit-baz titrasyonları	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
7	26.03.2024	Kimyasal analizde hatalar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
8	02.04.2024	Keskinlik ve standart sapma	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
13-21.04.2024		ARA SINAV	
9	27.04.2024	İstatistiksel verilerin işlenmesi ve değerlendirilmesi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
10	30.04.2024	Hipotez testinde istatistiğin kullanılması	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
11	07.05.2024	Varyans analizi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
12	14.05.2024	Kaba hataların belirlenmesi	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
13	21.05.2024	Numune alma, standardizasyon ve kalibrasyon	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
14	28.05.2024	Genel tekrar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY5-PY18
03-14.06.2024		YARIYIL SONU SINAVI	
24-30.06.2024		BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme		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.	
Örnek Sorular		<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)Yayıllımı(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>	
Cevap Anahtarı		<p>1. a) ortalama = $\frac{0.752+0.756+0.752+0.751+0.760}{5}$ = 0.754</p> <p>b) Varyans=s^2 $s = \sqrt{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2 / N - 1}$ $S = \sqrt{(0.752-0.754)^2 + (0.756-0.754)^2 + (0.752-0.754)^2 + (0.751-0.754)^2 + (0.760-0.754)^2} / 4$ s= 0.0037 Varyans=$s^2 = 0.0037^2$ = 0.00001369</p>	

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

LT2004 ÇEVRE KİMYASI

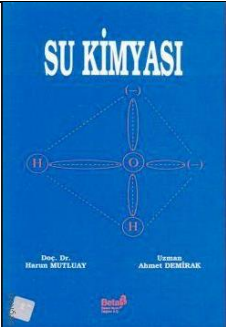
Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, 13.15-17.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Perşembe, 09.15-12.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Çevrede gerçekleşen kimyasal olayları ve çevre kirliliği ile ilgili konuların önemini anlamaktır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Çevre ve çevrenin sınıflandırılması
	Çevrenin kimyasal prosesler ile ilgili olan ilişkisini kavrar.
	Canlı ve cansız çevreyi sınıflandırır.
	Kirleticilerin sınıflandırılması
	Kirleticileri etki ettikleri canlı ve cansız gruplara göre kategorize edebilir.
	Kaynaklarına, kimyasal yapılarına ve etki ettikleri çevreye göre sınıflandırır.
	Genel biyolojik çevrimler
	Hidrolojik çevrim, karbon çevrimi gibi çevrimler için gerekli olan enerji diyagramlarını açıklar.
	Genel biyolojik çevrimlerde rol alan aerobik ve anaerobik reaksiyon ürünleri açıklar
	Azot devri, kükürt devri
	Su, kara ve havada oluşan NO _x bileşiklerini ve birbirine dönüşüm mekanizmalarını açıklar.
	Azot kaynaklarını ve oluşan sını ürünleri tanımlar
	SO _x 'ler ve dönüşüm olaylarını açıklar.
	Asit yağmurları – Sera olayı
	Asit yağmurlarının oluşum mekanizmasını açıklar.
	Işığın enerji diyagramını açıklar
	Atmosfer
	Atmosferin katmanlarını kavrar
	Atmosferdeki kimyasal ve fotokimyasal reaksiyonları açıklar
	Ozon tabakası
	Ozon tabakasını tanımlar
	Ozon tabakasını delen sera gazlarını ve kaynaklarını açıklar.
	Ozon delinme reaksiyonlarının mekanizmalarını yazar.
	Hava kirliliğinin kaynakları
	Fotokimyasal duman, sis, is arasındaki farkları açıklar.
	Temiz hava ve kaliteli bir havada bulunması gereken bileşenleri yazar.
	Hava kalitesinin tespitinde kullanılan hesaplamaları yapar.
	Petrol kirliliği
	Petrol ve kimyasal fraksiyonla oluşturulan petrol ürünlerini öğrenir.
	Petrol kaynaklı ürünlerden oluşan su, hava, toprak kirlenmesi ve canlılar üzerine etkisini açıklar.
Deterjan kirliliği- Ağır metal kirliliği	
Deterjanların kimyasal yapılarını açıklar.	
Deterjanlar ve ötrofikasyon arasındaki bağı açıklar.	
Pestisit kirliliği	
Zirai mücadele ilaçlarının kullanılma sebebini anlar	
Pestisitleri yapılarına göre ve kullanıldıkları canlıya göre sınıflandırır.	
Pestisitlerin canlı ve cansız canlıya olan etkilerini açıklar.	
Radyoaktif kirlilik	
Radyoaktif elementleri tanımlar.	
Nükleer santralleri yorumlar.	
Gürültü kirliliği	

	Gürültü ve ölçüm mekanizmalarını açıklar.		
	Genel tekrar		
Hafta-Tarih	Ders Konuları		İlgili Program Yeterliği
1	15.02.2024	Çevre ve çevrenin sınıflandırılması	PY1-PY17
2	22.02.2024	Kirleticilerin sınıflandırılması	PY1-PY17
3	29.02.2024	Genel biyolojik çevrimler	PY1-PY17
4	07.03.2024	Azot devri, kükürt devri	PY1-PY17
5	14.03.2024	Asit yağmurları – Sera olayı	PY1-PY17
6	21.03.2024	Atmosfer	PY1-PY17
7	28.03.2024	Ozon tabakası	PY1-PY17
8	04.04.2024	Hava kirliliğinin kaynakları	PY1-PY17
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	25.04.2024	Petrol kirliliği	PY1-PY17
10	02.05.2024	Deterjan kirliliği- Ağır metal kirliliği	PY1-PY17
11	09.05.2024	Pestisit kirliliği	PY1-PY17
12	16.05.2024	Radyoaktif kirlilik	PY1-PY17
13	23.05.2024	Gürültü kirliliği	PY1-PY17
14	30.05.2024	Genel tekrar	PY1-PY17
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<p>1- Aşağıdaki reaksiyonları tamamlayarak toplam reaksiyonu yazınız?</p> $\text{O}_3 + h\nu \rightarrow \dots + \dots$ $\text{O}_3 + \text{NO} \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$ $\text{NO}_2 + \text{O} \rightarrow \dots$ <p>2- Sera olayını şekil üzerinde gösteriniz?</p>		
Cevap Anahtarı	<p>1. $\text{O}_3 + h\nu \rightarrow \text{O}_2 + \text{O}$ $\text{O}_3 + \text{NO} \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$ $\text{NO}_2 + \text{O} \rightarrow \text{NO} + \text{O}_2$</p> <hr/> $2\text{O}_3 \rightarrow 3\text{O}_2$ <p>2.</p>		

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

LT2006 SU KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ

Öğretim Üyesi	Prof.Dr. Fatih POLAT
Oda Numarası	MI-K2-9
Ofis Saatleri	Cuma, 14.00-16.00
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Salı, 11.15-14.00, Cuma, 13.15-14.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	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.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Dünyadaki Su Bütçesi-Suyun Hidrolojik Çevirimi
	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.
	Bilimsel Yönleriyle Su
	Suyun kimyasal modelini açıklar.
	Sudaki kimyasal bağ türlerini ve suyun polimer modelini açıklar
	Bağ kuvvetini ve çözme gücünü açıklar.
	Suyun Fiziksel Özellikleri: Sıcaklık, Yoğunluk, renk, Secchi Disk, Türbidimetri, Konduktometri, Salonimetri
	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.
	Doğal Sularda CO₂, Alkalinite ve pH ilişkileri
	CO ₂ , Alkalinite ve pH arasındaki ilişkiyi açıklar.
	Tampon sistemlerini açıklar.
	Çözünmüş Oksijen Tayini, Oksijen probu metodu, winkler metodu, H₂S, CH₄
	Çözünmüş oksijeni arttıran ve azaltan faktörleri öğrenir.
	Sudaki Çözünmüş Oksijeni ölçer.
	Anaerobik su ortamlarını ve son ürünleri açıklar.
	Toplam Çözünmüş Organik Karbon(TOC) BOİ, KOİ
	BOİ-KOİ arasındaki ilişkiyi açıklar.
	BOİ ve KOİ nin avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırır.
	TOC, KOİ ve BOİ analizlerini yapar.
	İçme Suyu Kalitesi
	İçme suyu kalite sınıflarını bilir.
	Ham sudan içme suyuna suyun geçirdiği aşamaları ana hatları ile bilir.
	Suların Sertliğinin Belirlenmesi
	Suların sertlik sınıflarını bilir.
	Suların sertlik analizini yapar.
Sularda Toplam N, NH₄⁺, NH₃, NO₂⁻, NO₃⁻ Analizi	
Sulardaki nitrifikasyon ve denitrifikasyon süreçlerini bilir.	
Sularda Toplam N, NH ₄ ⁺ , NH ₃ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ Analizini yapar.	
Sularda Toplam P, Anorganik P Analizi	
Suların fosfor kaynaklarını bilir.	
Sularda toplam fosfor ve orto fosfor analizini yapar.	
Sularda Klorofil-a Analizi	
Klorofil -a'nın kimyasal yapısını bilir.	

	Klorofil-a Analizini yapar.		
	Akarsu, Göl ve Deniz Kirliliği		
	Akarsu, göl ve denizleri kirleten kaynakları açıklar.		
	Yerüstü suları kirlilik yönetmeliğini öğrenir.		
	Ötrofikasyon		
	Toplam fosfor, toplam azot, seki diski ve klorofil-a arasındaki ilişkiyi açıklar.		
	Ötrofikasyonun aşamalarını açıklar.		
	Genel tekrar		
Hafta-Tarih	Ders Konuları		İlgili Program Yeterliği
1	13.02.2024	Dünyadaki Su Bütçesi-Suyun Hidrolojik Çevirimi	PY1-PY18
2	20.02.2024	Bilimsel Yönleriyle Su	PY1-PY18
3	27.02.2024	Suyun Fiziksel Özellikleri: Sıcaklık, Yoğunluk, renk, Secchi Disk, Türbidimetri, Konduktometri, Salinometri	PY1-PY18
4	05.03.2024	Doğal Sularda CO ₂ , Alkalinite ve pH ilişkileri	PY1-PY18
5	12.03.2024	Çözünmüş Oksijen Tayini, Oksijen probu metodu, winkler metodu, H ₂ S, CH ₄	PY1-PY18
6	19.03.2024	Toplam Çözünmüş Organik Karbon(TOC) BOİ, KOİ	PY1-PY2-PY18
7	26.03.2024	İçme Suyu Kalitesi	PY1-PY2-PY18
8	02.04.2024	Suların Sertliğinin Belirlenmesi	PY1-PY2-PY18
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	27.04.2024	Sularda Toplam N, NH ₄ ⁺ , NH ₃ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ Analizi	PY1-PY2-PY18
10	30.04.2024	Sularda Toplam P, Anorganik P Analizi	PY1-PY2-PY18
11	07.05.2024	Sularda Klorofil-a Analizi	PY1-PY2-PY18
12	14.05.2024	Akarsu, Göl ve Deniz Kirliliği	PY1-PY2-PY18
13	21.05.2024	Ötrofikasyon	PY1-PY2-PY18
14	28.05.2024	Genel tekrar	PY1-PY2-PY18
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<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 doğrudan ve duyarlı olarak analiz edilemez?</p> <p>a) AAS b)AES c) ICP d)UV-VİS e) ICP-MS</p>		
Cevap Anahtarı	1) C 2) D		
Kaynak Kitap	 <p>Mutlu, H., Demirak A., (1996), <i>Su Kimyası</i>, Beta basım yayım Dağıtım.</p>		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Prof.Dr. Mehmet YAMAN (Su Kimyası Ders Notları)		

LT2008 GIDA ANALİZLERİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğr.Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, 13.15-17.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi, 09.15-12.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Gıda endüstrisindeki analizlerin yapımını öğrenmek.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Gıdaların Kimyasal Bileşimi I
	Karbonhidratlar hakkında bilgi sahibi olur.
	Proteinlerin genel özelliklerini öğrenir.
	Lipitlerin sınıflandırılmasını bilir.
	Gıdaların Kimyasal Bileşimi II
	Vitaminlerin genel özelliklerini öğrenir.
	Mineraller hakkında bilgi sahibi olur.
	Su ve yapısı hakkında bilgi sahibi olur.
	Gıda Kalite Kontrolü
	Gıdaların kontrolü ve gıda kodeksi hakkında bilgi sahibi olur.
	Gıda kontrol uygulamalarını öğrenir.
	Gıda Muhafaza Teknikleri
	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.
	Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler I
	Nem, toplam kuru madde ve kül tayinini öğrenir.
	Suda çözünmeyen ve suda çözünen kuru madde tayinini öğrenir.
	Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler II
	pH tayinini öğrenir.
	Titrasyon asitliği tayinini öğrenir.
	Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler III
	Şeker tayinini öğrenir.
	Tuz tayinini öğrenir.
	Mikrobiyolojik Analiz Yöntemleri
	Kültürel sayım yöntemleri ve çeşitlerini öğrenir.
	Çeşitli mikroorganizmaların saptanması ve sayım yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Katı besiyerinde ve sıvı besiyerinde sayım tekniklerini kavrar.
Su Analizleri I	
Su sertliği ve su alkalitesi kavramlarını öğrenir.	
Sertlik tayini yöntemlerini öğrenir.	
Su Analizleri II	
Suların klorlanması ve klor tayini yöntemlerini öğrenir.	
Tampon ve Standart Çözeltilerin Hazırlanmaları	
pH metre ayarı için gerekli bulunan tampon çözeltilerin hazırlanması hakkında bilgiye sahip olur.	
Bazı standart çözeltilerin hazırlanması ve faktör hesaplama konularını kavrar.	

			Domates Salçasına Uygulanan Başlıca Test ve Analiz Yöntemleri
			Domates salçasının yapısı hakkında bilgiye sahip olur.
			Domates salçasına uygulanabilecek analiz çeşitlerini öğrenir.
			Meyve Sularına Uygulanan Test ve Analiz Yöntemleri
			Meyve suları hakkında bilgi sahibi olur.
			Meyve sularına uygulanabilecek analiz çeşitlerini öğrenir.
			Genel tekrar
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	12.02.2024	Gıdaların Kimyasal Bileşimi I	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
2	19.02.2024	Gıdaların Kimyasal Bileşimi II	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
3	26.02.2024	Gıda Kalite Kontrolü	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
4	04.03.2024	Gıda Muhafaza Teknikleri	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
5	11.03.2024	Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler I	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
6	18.03.2024	Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler II	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
7	25.03.2024	Gıda Analizlerinde Genel Yöntemler III	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
8	01.04.2024	Mikrobiyolojik Analiz Yöntemleri	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	22.04.2024	Su Analizleri I	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
10	29.04.2024	Su Analizleri II	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
11	06.05.2024	Tampon ve Standart Çözeltilerin Hazırlanmaları	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
12	13.05.2024	Domates Salçasına Uygulanan Başlıca Test ve Analiz Yöntemleri	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
13	20.05.2024	Meyve Sularına Uygulanan Test ve Analiz Yöntemleri	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
14	27.05.2024	Genel tekrar	PY1- PY2-PY3- PY4-PY5-PY18
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	<p>1.SORU: 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>2.SORU: 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>		
Cevap Anahtarı	<p>1.CEVAP: % suda çözünür kuru madde miktarı = $B * V / Ö$</p> <p>% suda çözünür kuru madde miktarı = $16 * 100 / 25 = 64 \text{ gr}/100 \text{ ml}$</p> <p>2.CEVAP: Titrasyon Asitliği = $V * f * E * 100 / M$</p>		

	Titrasyon Asitliği = $16,4 * 0,006705 * 100 / 25 = 0,44$ g MA/100 ml
Kaynak Kitap	Yazar/Editör: Cemerođlu, B.S., GIDA ANALİZLERİ
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	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, 13.15-17.00
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Pazartesi, 13.15-16.00
Derslik	D-205
Dersin Amacı	Tıbbi laboratuarlarda güvenlik önlemleri, analizler öncesi yapılan hazırlıklar, besiyeri hazırlama ve yapılan analizleri kavrayabilme.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Tıbbi laboratuarda güvenlik önlemleri
	Tıbbi laboratuarda kişisel güvenlik önlemlerini öğrenir.
	Kimyasal ve biyolojik maddelere karşı güvenlik önlemlerini öğrenir.
	Laboratuarda iş organizasyonu
	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.
	Mikrobiyolojik analizler öncesi hazırlık
	Tıbbi mikrobiyoloji laboratuvarında neler olduğunu öğrenir.
	Sterilizasyon çeşitlerini bilir.
	Mikrobiyolojik preparat hazırlama
	Gram boyama, metilen mavisi ile boyama, Ehrlich Ziehl-Neelson boyama, kapsül boyama, spor boyama, bakterilerde kirpik boyama konularına hakim olur.
	Mikrobiyolojik örnek alma
	Mikrobiyolojik örnek alma çeşitlerini öğrenir.
	Mikrobiyolojik örneklerin taşınması ve kabulü konularını bilir.
	Besi yeri hazırlama
	Besi yeri çözeltisi hazırlamayı bilir.
	Besi yerini sterilizasyona hazırlama konusuna hakim olur.
	Besi yerlerinin kaplara dağıtımını öğrenir.
	Besi yerlerinin kullanım öncesi denetlenmeleri ve muhafaza edilmelerini öğrenir.
	Sıvı besi yerine ekim
	Sıvı besi yerine sıvı örnek ekimi yapmayı bilir.
	Sıvı besi yerine katı örnek ekimi yapmayı bilir.
Kan ve diğer vücut materyallerinden preparat hazırlama	
Kan, idrar ve deri kazıntısı preparatı hazırlamayı öğrenir.	
Histolojik preparat hazırlama	
Histolojik doku takibi, doku bloklama, kesit alma ve doku preparatını boyaları hakkında bilgi sahibi olur.	
İnkübasyon	
Aerob mikroorganizmaların inkübasyonunu öğrenir.	
Anaerob mikroorganizmaların inkübasyonunu öğrenir.	
Mikroorganizmaların kültür ve doğrulama testleri	
Mikroorganizma genetiği hakkında bilgi sahibi olur.	
Saf kültür elde etme yöntemlerini öğrenir.	
Bakteri tanımlamasını yapar.	
Koagülasyon testleri	
Pıhtılaşma ve kanama zamanını öğrenir.	
Protrombin ve aktive parsiyel toromboplastin zamanını öğrenir.	
Sedimentasyon tayini	
Antikoagülan madde hazırlamayı öğrenir.	
Sedimentasyon tayinini bilir.	

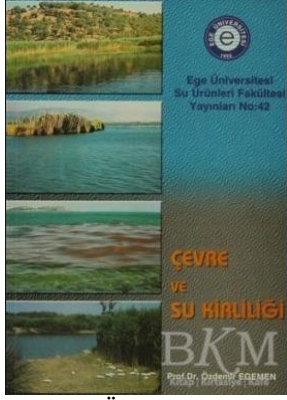
Genel tekrar			
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	12.02.2024	Tıbbi laboratuarda güvenlik önlemleri	PY1
2	19.02.2024	Laboratuarda iş organizasyonu	PY1
3	26.02.2024	Mikrobiyolojik analizler öncesi hazırlık	PY1
4	04.03.2024	Mikrobiyolojik preparat hazırlama	PY1
5	11.03.2024	Mikrobiyolojik örnek alma	PY1-PY2
6	18.03.2024	Besi yeri hazırlama	PY1
7	25.03.2024	Sıvı besi yerine ekim	PY1-PY2
8	01.04.2024	Kan ve diğer vücut materyallerinden preparat hazırlama	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
13-21.04.2024		ARA SINAV	
9	22.04.2024	Histolojik preparat hazırlama	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
10	29.04.2024	İnkübasyon	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
11	06.05.2024	Mikroorganizmaların kültür ve doğrulama testleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
12	13.05.2024	Koagülasyon testleri	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
13	20.05.2024	Sedimentasyon tayini	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
14	27.05.2024	Genel tekrar	PY1-PY2-PY3-PY4-PY18
03-14.06.2024		YARIYIL SONU SINAVI	
24-30.06.2024		BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme		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.	
Örnek Sorular		<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	
Kaynak Kitap		Milli Eğitim Bakanlığı, 2011, Tıbbi Laboratuvar. http://www.megep.meb.gov.tr	
Yardımcı Kaynaklar			

2. Sınıf Bahar Dönemi Seçmeli Ders Planları

LT2018 ÇEVRE KİRLİLİĞİ

Öğretim Üyesi	Dr.Öğ. Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, 13.15-17.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 13.15-16.00
Derslik	D-205
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	Çevre Kirliliğine Giriş
	Çevre ve kirlilik tanımlarını yapar.
	Çevre kirliliği çeşitlerini bilir.
	Çevre kirliliği için alabilecek önlemleri açıklar.
	Atıklar - Atık Kirliliği
	Atıkları ve katı atıkları sınıflandırır.
	Atık bertaraf etme proseslerini açıklar.
	Geri dönüşümü bilir.
	Sıfır atık projesini açıklar.
	Hava Kirliliği
	Havanın tanımını ve özelliklerini öğrenir.
	Hava kirliliği kaynaklarını bilir.
	Hava kirliliğinin insan ve çevre üzerindeki etkisi bilir.
	Küresel İklim Değişikliği
	Küresel iklim değişikliği sebeplerini öğrenir.
	Küresel iklim değişikliğinin çevre üzerindeki etkilerini bilir.
	Su Kirliliği
	Suyun özelliklerini bilir.
	Su kirliliğinin nedenlerini öğrenir.
	Su kalitesi yönetmeliklerini bilir.
	Suyun Arıtılması ve İçme Suyu
	Ham sudan içme suyuna geçen evreleri açıklar.
	Suyun arıtma proseslerini bilir.
	Ötrofikasyon
	Ötrofikasyon olayının mekanizmasını açıklar.
	Ötrofikasyonun aşamalarını açıklar.
	Sulak alanlar
	Sulak alan kavramını tanımlar.
Sulak alanları önem derecesine göre açıklar.	
Sulak alanların yok olmasına sebep olan faktörleri bilir.	
Toprak Kirliliği	
Toprağın tanımını ve yapısını öğrenir.	
Toprak kirliliğinin nedenlerini bilir.	
Gürültü Kirliliği	
Gürültü kaynaklarını öğrenir.	
Gürültünün insan ve çevre üzerindeki etkisi bilir.	
Radyoaktif Kirlilik	
Radyoaktif elementleri tanımlar.	
- α , - β , - γ ışınlarını açıklar.	
Nükleer santralleri yorumlar.	

		Enerji
		Enerji kaynaklarını açıklar.
		Enerji elde etme çalışmalarının çevreye etkilerini öğrenir.
		Ülkemizde Bulunan Çevre Koruma Kuruluşları
		Ülkemizdeki çevre koruma amaçlı kurulan kuruluşları bilir.
		Kuruluşların yaptıkları çalışmaları öğrenir.
		Kirlilik Kontrol Yönetmeliği
		Kirliliklerin kontrol edilmesini sağlayan yönetmeliklerin neler olduğunu öğrenir.
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	14.02.2024	Çevre Kirliliğine Giriş
2	21.02.2024	Atıklar- Katı atıklar
3	28.02.2024	Geri dönüşüm
4	06.03.2024	Küresel İklim Değişikliği
5	13.03.2024	Su Kirliliği
6	20.03.2024	Suyun Arıtılması ve İçme Suyu
7	27.03.2024	Ötrofikasyon
8	03.04.2024	Sulak alanlar
	13-21.04.2024	ARA SINAV
9	24.04.2024	Toprak Kirliliği
10	04.05.2024	Gürültü Kirliliği
11	08.05.2024	Radyoaktif Kirlilik
12	15.05.2024	Enerji
13	22.05.2024	Ülkemizde Bulunan Çevre Koruma Kuruluşları
14	29.05.2024	Kirlilik Kontrol Yönetmeliği
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI
Değerlendirme	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.	
Örnek Sorular	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	
Cevap Anahtarı	1) C 2) C	

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

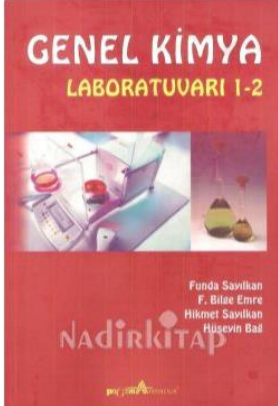
LT2022 İLK YARDIM

Öğretim Üyesi	Dr.Öğ. Üyesi Esin Hande BAYRAK IŞIK
Oda Numarası	MA-K2-4
Ofis Saatleri	Çarşamba, 13.15-17.00
E-posta	esinhande.bayrak@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba, 09.15-12.00
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	İlk Yardımın Temel Uygulamaları
	İlk yardım ile ilgili temel kavramları öğrenir.
	İlk yardımda temel uygulamaları bilir.
	Temel Yaşam Desteği
	Temel yaşam desteği işlemini öğrenir.
	Solunum Yolu Tıkanıklığında İlk Yardım
	Tıkanma belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Hava yolunu tıkayan nedenleri ve yapılması gerekenleri öğrenir.
	Kanamalar
	Kanama nedenlerini öğrenir.
	Kanama çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Yaralanma
	Yaralanmalar hakkında bilgi sahibi olur.
	Şok durumu, çeşitleri ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Yara ve Yara Çeşitleri
	Yara ve yara çeşitleri hakkında bilgi sahibi olur.
	Yaralanmalarda ilk yardım konusunu öğrenir.
	Çoklu Sistem Yaralanmalı Hastada İlk Yardım I
	Çoklu sistem yaralanmaları hakkında bilgi sahibi olur.
	Kafa, boyun, omirilik ve göğüs gibi yaralanmalarda yapılması gereken ilk yardım uygulamalarını öğrenir.
	Çoklu Sistem Yaralanmalı Hastada İlk Yardım II
	Karın yaralanmaları hakkında bilgi sahibi olur.
	Kas, iskelet sistemi yaralanmalarını öğrenir.
	Kırık, Çıkık ve Burkulmalarda İlk Yardım
	Kırık, çeşitleri ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Burkulma ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Çıkık ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.
	Tıbbi Durumlarda İlk Yardım
	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.
Zehirlenmeler	
Zehirlenmeler ve belirtileri hakkında bilgi sahibi olur.	
Sindirim yolu zehirlenmelerini öğrenir.	
Solunum yolu zehirlenmelerini bilir.	
Yanık, Sıcak Çarpması ve Donmalar	
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.	
Hasta/Yaralı Taşıma Teknikleri	

	Hasta/yaralı taşınmasında genel kuralları öğrenir.	
	Acil taşıma teknikleri hakkında bilgi sahibi olur.	
	Genel tekrar	
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	14.02.2024	İlk Yardımın Temel Uygulamaları
2	21.02.2024	Temel Yaşam Desteği
3	28.02.2024	Solunum Yolu Tıkanıklığında İlk Yardım
4	06.03.2024	Kanamalar
5	13.03.2024	Yaralanma
6	20.03.2024	Yara ve Yara Çeşitleri
7	27.03.2024	Çoklu Sistem Yaralanmalı Hastada İlk Yardım I
8	03.04.2024	Çoklu Sistem Yaralanmalı Hastada İlk Yardım II
	13-21.04.2024	ARA SINAV
9	24.04.2024	Kırık, Çıkık ve Burkulmalarda İlk Yardım
10	04.05.2024	Tıbbi Durumlarda İlk Yardım
11	08.05.2024	Zehirlenmeler
12	15.05.2024	Yanık, Sıcak Çarpması ve Donmalar
13	22.05.2024	Hasta/Yaralı Taşıma Teknikleri
14	29.05.2024	Genel tekrar
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI
Değerlendirme	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.	
Örnek Sorular	1. Kemik bütünlüğünün bozulmasına ne isim verilir? A) Çıkık B) Kırık C) Burkulma D) Çökme 2. En ağır yanık hangisidir? A) 1. derece yanık B) 2. derece yanık C) 3. derece yanık D) Güneş yanığı 3. Koma pozisyonu hangisidir? A) Yarı yüzükoyun-yan pozisyon B) Yarı oturur pozisyon C) Sırt üstü yatar pozisyon D) Yüzükoyun yatar pozisyon	
	1. B, 2. C, 3. A	
Kaynak Kitap	Yüksel, Sevda, 2016, İlk Yardım ve Temel Uygulamalar, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.	
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Sağlık Bakanlığı temel ilk yardım uygulamaları eğitim kitabı	

LT2050 LABORATUVAR TEKNİKLERİ IV

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, 08.15-12.00		
E-posta	fatih.polat@gop.edu.tr , esinhande.bayrak@gop.edu.tr, semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr		
Ders Zamanı	Perşembe, 13.15-17.00		
Derslik	L-202, L-203, L-204		
Dersin Amacı	Bu derste, kağıt kromatografisi, sıvı-sıvı ekstraksiyonu, KOİ, BOİ, koliform tayini ve AAS ve AES cihazları öğretilmektedir.		
Konu ve İlgili Kazanımlar	UV-VIS Spektrofotome kullanarak nitrit tayini		
	UV-VIS cihazlarını kullanmayı öğrenir.		
	Bu cihazlarla nitrit tayinini öğrenir.		
	Sularda Toplam Azot Tayini		
	Toplam azot tayininin önemini açıklar.		
	Toplam azot tayininin nasıl yapıldığını öğrenir.		
	Sularda Toplam Fosfor Tayini		
	Toplam fosfor tayininin önemini açıklar.		
	Toplam fosfor tayininin nasıl yapıldığını öğrenir.		
	AAS ve AES için örnek hazırlama		
	AAS ve AES hakkında bilgi sahibi olur.		
	AAS ve AES için örnek hazırlamayı öğrenir.		
	Katıların Suda ve Diğer Çözücülerdeki Çözünürlüğü		
	Kati maddelerin suda diğer çözücülerdeki çözünürlüğünü öğrenir.		
	Sabun Eldesi		
	Sabunun içindeki maddelerin neler olduğunu bilir.		
	Sabun yapımını öğrenir.		
	Reaksiyon Isılarının Toplanabilirliği		
	Hess kanunu hakkında bilgi sahibi olur.		
	Çöktürme Deneyi		
	Çözelti içindeki çözünen maddenin nasıl çöktürüldüğünü öğrenir.		
	Mikroskop Kullanımı		
	Mikroskopun nasıl kullanıldığını öğrenir.		
	Mikrospla nasıl görüntü alınacağını öğrenir.		
Arıtma tesisi çalışma prensibi (Teknik Gezi)			
Atıksu arıtma tesisinin amacını açıklar.			
Atıksu arıtma tesisinin ünitelerini yerinde görür, her birinin işlevini ve görevini öğrenir.			
Kan analizleri ve İdrar Analizleri (Teknik Gezi)			
Hastane laboratuvarına gidilerek kan analizlerinin nasıl yapıldığı gözlemlenir.			
Ayrımsal Damıtma			
Ayrımsal damıtma düzeneğini öğrenir.			
Sıvı karışımların nasıl ayrıldığını bilir.			
Hidrat Suyu Tayini			
Hidrat suyu tayini hakkında bilgi sahibi olur.			
Katyon Analizleri			
Katyon analizlerinin neler olduğunu öğrenir.			
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	15.02.2024	UV-VIS Spektrofotome kullanarak nitrit tayini	
2	22.02.2024	Sularda Toplam Azot Tayini	Tüm Yeterlilikler
3	29.02.2024	Sularda Toplam Fosfor Tayini	Tüm Yeterlilikler

4	07.03.2024	AAS ve AES için örnek hazırlama	Tüm Yeterlilikler
5	14.03.2024	Katıların Suda ve Diğer Çözücülerdeki Çözünürlüğü	Tüm Yeterlilikler
6	21.03.2024	Sabun Eldesi	Tüm Yeterlilikler
7	28.03.2024	Reaksiyon Isılarının Toplanabilirliği	Tüm Yeterlilikler
8	04.04.2024	Çöktürme Deneyi	Tüm Yeterlilikler
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	25.04.2024	Mikroskop Kullanımı	Tüm Yeterlilikler
10	02.05.2024	Aritma tesisi çalışma prensibi (Uygulama)	Tüm Yeterlilikler
11	09.05.2024	Kan analizleri (Uygulama)	Tüm Yeterlilikler
12	16.05.2024	Ayrımsal Damıtma	Tüm Yeterlilikler
13	23.05.2024	Hidrat Suyu Tayini	Tüm Yeterlilikler
14	30.05.2024	Katyon Analizleri	Tüm Yeterlilikler
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	Tüm Yeterlilikler
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	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.		
Örnek Sorular	1.Kromatografinin kullanım alanları ve çeşitlerini yazınız? 2.KOİ testi neden yapılır açıklayınız?		
Cevap Anahtarı	1.Kromatografinin kullanım alanları - Organik ve inorganik maddelerin tayininde - Doping kontrolünde - Kanda - Alkol ve zehirli gazları tayin etmede Kromatografinin çeşitleri - Kolon kromatografisi - Gaz kromatografisi - Kağıt kromatografisi - İnce tabaka kromatografisi - Jel geçirgenlik kromatografisi 2.KOİ evsel ve endüstriyel atıksular için organik kirlilik derecesini belirlemede kullanılan önemli parametrelerden biridir. KOİ sulardaki maddenin yükseltgenmesi için ihtiva edilen oksijen miktarıdır. Bu analizin amacı; karbonlu maddelerin CO ₂ 'e dönüşene kadar ilave edilen oksijen miktarının hesaplanmasıdır.		
Kaynak Kitap	 <p>Sayılkan, Funda; Emre F. Bilge; Sayılkan, Hikmet; Bağ Hüseyin, (2007), Genel Kimya Laboratuvarı, Pegem Akademi, Ankara.</p>		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü Ders Notu.		

L2052 ATIKSU ARITMA TESİSLERİNİN İŞLETİLMESİ

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör. Semire KALPAKÇI YOKUŞ	
Oda Numarası	MA-K2-5	
Ofis Saatleri	Pazartesi, 13.15-17.00	
E-posta	semire.kalpakciyokus@gop.edu.tr	
Ders Zamanı	Cuma, 09.15-12.00	
Derslik	D-203	
Dersin Amacı	Bu derste, atıksu arıtma tesisindeki üniteleri, ne işe yaradıklarını ve yapılan rutin analizleri öğrenir.	
Konu ve İlgili Kazanımlar	Atıksu arıtımının amacı, miktar ve özellikleri	
	Atıksu arıtma tesisleri ile ilgili genel olarak bilgi edinir.	
	AAT'ye gelen atıksu özelliklerini öğrenir.	
	Su arıtma süreçleri ve çeşitleri	
	Su arıtma süreçleri hakkında bilgi sahibi olur.	
	Akış diyagramları	
	AAT'lere gelen atıksuya göre farklı akış diyagramlarını öğrenir.	
	Fiziksel arıtma üniteleri I	
	Izgaralar, kum tutucuları öğrenir.	
	Dengeleme havuzlarını öğrenir.	
	Fiziksel arıtma üniteleri II	
	Ön çökeltim havuzlarının ne işe yaradığını öğrenir.	
	Yağ ve gres sıyrıcıları bilir.	
	Kimyasal arıtma üniteleri I	
	Koagülasyon ve flokülasyon kavramlarını bilir.	
	Koagülasyon ve flokülasyon olaylarının amacını ve nasıl gerçekleştiğini öğrenir.	
	Kimyasal arıtma üniteleri II	
	Nötralizasyon tankının ne işe yaradığını bilir.	
	Kullanılan kimyasal maddeler hakkında bilgisi olur.	
	Biyolojik arıtma üniteleri I	
	Havalandırma tankını tanır.	
	Havalandırma ünitesinin işleyişini ve mikroorganizmaların ne işe yaradığını öğrenir.	
	Biyolojik arıtma üniteleri II	
	Arıtma çamuru ünitelerinin ne işe yaradığını öğrenir.	
	Arıtma çamuru bertaraf yöntemlerini bilir.	
	İleri Arıtma	
	İyon değiştirme kavramını öğrenir.	
Nitrifikasyon ve denitrifikasyon sürecine hakim olur.		
Aktif çamur		
Aktif çamur sistemini öğrenir.		
AAT'de yapılan rutin analizler I		
Yapılan analizlerin hangi aşamada ve hangi durumlarda önemli olduğunu öğrenir.		
BOİ ve KOİ kavramlarını ve deneylerin nasıl yapıldığını öğrenir.		
AAT'de yapılan rutin analizler II		
Toplam azot, toplam fosfor, nitrit, nitrat vb. analizlerin neden ve nasıl yapıldığını öğrenir.		
AAT'de karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri		
Atıksu arıtma tesisindeki ünitelerde işletme aşamasında karşılaşılan problemleri ve çözüm önerilerini öğrenir.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	16.02.2024	Atıksu arıtımının amacı, miktar ve özellikleri

2	23.02.2024	Su arıtma süreçleri ve çeşitleri	Tüm Yeterlilikler
3	01.03.2024	Akış diyagramları	Tüm Yeterlilikler
4	08.03.2024	Fiziksel arıtma üniteleri I	Tüm Yeterlilikler
5	15.03.2024	Fiziksel arıtma üniteleri II	Tüm Yeterlilikler
6	22.03.2024	Kimyasal arıtma üniteleri I	Tüm Yeterlilikler
7	29.03.2024	Kimyasal arıtma üniteleri II	Tüm Yeterlilikler
8	05.04.2024	Biyolojik arıtma üniteleri I	Tüm Yeterlilikler
	13-21.04.2024	ARA SINAV	
9	26.04.2024	Biyolojik arıtma üniteleri II	Tüm Yeterlilikler
10	03.05.2024	İleri Arıtma	Tüm Yeterlilikler
11	10.05.2024	Aktif çamur	Tüm Yeterlilikler
12	17.05.2024	AAT'de yapılan rutin analizler I	Tüm Yeterlilikler
13	24.05.2024	AAT'de yapılan rutin analizler II	Tüm Yeterlilikler
14	31.05.2024	AAT'de karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri	Tüm Yeterlilikler
	03-14.06.2024	YARIYIL SONU SINAVI	Tüm Yeterlilikler
	24-30.06.2024	BÜTÜNLEME SINAVI	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirilmesi, 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.		
Örnek Sorular	1. Atıksu arıtma tesisi üniteleri nelerdir yazınız? 2. Atıksu arıtma tesisinde yapılan rutin analizler nelerdir?		
Cevap Anahtarı	1. a) Fiziksel arıtma b) Kimyasal arıtma c) Biyolojik arıtma d) İleri arıtma 2. BOİ, KOİ, nitrit, nitrat, askıda katı madde, toplam azot vb.		
Kaynak Kitap			
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Ders Notları		