

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TOKAT SAĞLIK HİZMETLERİ MYO
TIBBİ HİZMETLER ve TEKNİKLER BÖLÜMÜ
TIBBİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ PROGRAMI

PROGRAM KILAVUZU

2025-2026

İçindekiler

GENEL BİLGİLER	2
ÖĞRENCİ DANIŞMANLARI	5
ÖĞRETİM ELEMANLARI.....	6
PROGRAM YETERLİKLERİ	7
TIBBİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ PROGRAMI DERSLERİ	8
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı 1. Sınıf Dersleri.....	8
Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı 2. Sınıf Dersleri.....	8
DERSLER VE PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ	9
DERS PROGRAMLARI	11
Birinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı	11
İkinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı.....	12
TIBBİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ PROGRAMI DERS PLANLARI.....	13
1. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları	13
2. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları	52

GENEL BİLGİLER

Programın Adı	TIBBİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ
Programın Kısa Tarihiçesi	Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı, 2018 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu bünyesinde kurulmuştur. 2018-2020 eğitim-öğretim yılında öğrenci olarak Üniversitemizin Taşlıçiftlik Kampüsünde önlisans düzeyinde eğitim-öğretime başlamıştır.
Programın Amacı	Hastalıkların tanı, takip ve tedavisinde, hekimlerin hastanın durumuyla ilgili gerekli gördüğü rutin tetkik ve analizleri, sağlık kurumları bünyesinde laboratuvar cihaz ve aletlerini kullanarak yapan ve bulguları istenen standartlarda raporlayan yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip teknikerler yetiştirmektir. Öğrencilere laboratuvar kalite kontrol unsurlarını sağlayarak en kısa sürede sonuçlar elde edebilen, karşılaştığı sorunlara etkin çözümler üretebilen, ilgili tıbbi belgeleme süreçleri ve iş organizasyonuna hâkim, takım çalışmasına uyumlu, sorumluluk sahibi, hasta, hasta yakınları, hekimler, laboratuvar uzmanları ve diğer sağlık çalışanlarıyla etkin iletişim kurabilen, meslek etiği ilkelerini kavramış sağlık çalışanları olmaları yolunda gerekli altyapı kazandırılır.
Bölüm Başkanı	Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ mehtap.solmaz@gop.edu.tr İçHat: 3980, 3994
Bölüm Sekreteri	Canan ÇAĞMAN canan.cagman@gop.edu.tr İçHat: 3976
Yüksekokul Müdürü	Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KASAP ACUNGİL zeynep.kasap@gop.edu.tr İçHat: 3970, 3967
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 Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği 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 Tokat Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Taşlıçiftlik Kampüsü Tokat 0 356 252 16 16

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
2025-2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI AKADEMİK TAKVİMİ

GÜZ YARIYILI	
Özel öğrenci olarak başka bir üniversitede eğitim almak isteyen öğrencilerin son başvuru tarihi	1 Eylül 2025
Katkı Payı / Öğrenim Ücreti I. Taksit Ödeme (Hazırlık Sınıfı Dahil)	8-13 Eylül 2025
Ders Kaydı / Kayıt Yenileme (Hazırlık Sınıfı Hariç) (Öğrenci Bilgi Sistemi üzerinden)	8-13 Eylül 2025
Danışman onayı	8-14 Eylül 2025
Derslerin Başlaması	15 Eylül 2025
Zorunlu Hazırlık Sınıfları Yabancı Dil Yeterlilik Sınavı *	15-16 Eylül 2025
Hazırlık Sınıfları İçin Düzey Belirleme Sınavı **	18 Eylül 2025
Enformatik Dersi ve Yabancı Dil Dersleri Muafiyet Sınavları (5/1 Dersleri İçin)***	25 Eylül 2025
Kayıt dondurma başvurularının son günü Muafiyet başvurularının son günü	26 Eylül 2025
Mazeretli ders kaydı başvurularının son günü	3 Ekim 2025
Ara sınavlar	8-16 Kasım 2025
Derslerin Bitimi	26 Aralık 2025
Yarıyıl sonu sınavları	29 Aralık 2025 - 8 Ocak 2026
Yarıyıl sonu sınav sonuçlarının ders sorumlularınca sisteme girilmesi	29 Aralık 2025-11 Ocak 2026
Bütünleme sınavları	13-21 Ocak 2026
Bütünleme sınav sonuçlarının ders sorumlularınca sisteme girilmesi	13-23 Ocak 2026
Dönem sonu itibarıyla %10'a giren öğrencilerin tespiti	25 Ocak 2026
Tek ders sınavı	28 Ocak 2026
Ek Sınav Başvuru ve Ders Kayıtları	26-30 Ocak 2026
Güz yarıyılı sonunda azami süreyi aşan öğrenciler için ek sınavlar	1. sınavlar : 2-6 Şubat 2026 2. sınavlar : 9-13 Şubat 2026
Telaflı : 29 Ekim 2025 Çarşamba dersleri 1 Kasım 2025 Cumartesi günü yapılacaktır. 28 Ekim 2024 Salı saat 13.00'dan sonraki dersler 2 Kasım 2025 Pazar günü yapılacaktır.	
BAHAR YARIYILI	
Özel öğrenci olarak başka bir üniversitede eğitim almak isteyen öğrencilerin son başvuru tarihi	19 Ocak 2026
Katkı Payı / Öğrenim Ücreti II. Taksit Ödeme (Hazırlık Sınıfı Dahil)	26-31 Ocak 2026
Ders Kaydı / Kayıt Yenileme (Hazırlık Sınıfı Hariç) (Öğrenci Bilgi Sistemi üzerinden)	26-31 Ocak 2026
Danışman onayı	26 Ocak - 1 Şubat 2026
Derslerin Başlaması	2 Şubat 2026
Kayıt dondurma başvurularının son günü Muafiyet başvurularının son günü	13 Şubat 2026
Mazeretli ders kaydı başvurularının son günü	20 Şubat 2026
Ara sınavlar	4-12 Nisan 2026
Derslerin Bitimi	23 Mayıs 2026
Yarıyıl sonu sınavları	2-12 Haziran 2026
Yarıyıl sonu sınav sonuçlarının ders sorumlularınca sisteme girilmesi	2-15 Haziran 2026
Bütünleme sınavları	17-25 Haziran 2026
Bütünleme sınav sonuçlarının ders sorumlularınca sisteme girilmesi	17-26 Haziran 2026

Dönem sonu itibariyle %10'a giren öğrencilerin tespiti	2 Temmuz 2026
Tek ders sınavı	1 Temmuz 2026
Ek Sınav Başvuru ve Ders Kayıtları	22-26 Haziran 2026
Bahar yarıyılı sonunda azami süreyi aşan öğrenciler için ek sınavlar	1. sınavlar : 29 Haziran-3 Temmuz 2026 2. sınavlar : 6-10 Temmuz 2026
Telafi : 23 Nisan 2026 Perşembe dersleri 25 Nisan 2026 Cumartesi, 1 Mayıs 2026 Cuma dersleri 2 Mayıs 2026 Cumartesi, 19 Mayıs 2026 Salı dersleri 23 Mayıs 2026 Cumartesi günü yapılacaktır.	

AÇIKLAMA

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

2026 yılı Ramazan ve Kurban bayramları sebebiyle 16-22 Mart ve 25-31 Mayıs haftaları akademik takvim dışında değerlendirilmiş olup eğitim öğretim yapılmayacaktır.

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

Bahar yarıyılı sonu ve bütünleme sınavları 2026 kurban bayramından sonra başlayacak şekilde şekilde planlanmış olup sınav günlerinde hafta sonuna denk gelen tarihlerde açık öğretim, YKS vb. sınav olması durumunda sınavlar bu günler hariç planlanacaktır.

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

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

*** Enformatik dersi ile 2547 sayılı kanununun 5 inci maddesinin (1) bendi gereğince verilmesi zorunlu olan yabancı dil derslerinden muaf olmak için yapılan sınavdır.

ÖĞRENCİ DANIŞMANLARI

1. Sınıf

Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL

zeynebe.bingol@gop.edu.tr

İç Hat: 3984



2. Sınıf

Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN

nazan.goksen@gop.edu.tr

İç Hat: 3996



Artık yıl

Doç. Dr. Sema BİLGİN

sema.bilgin@gop.edu.tr

İç hat: 2848, 2838



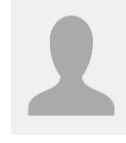
ÖĞRETİM ELEMANLARI

Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ

mehtap.solmaz@gop.edu.tr

İç hat: 3980

Çalışma Alanları: Biyokimya, İş Sağlığı ve Güvenliği, Mikrobiyoloji

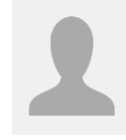


Doç. Dr. Sema BİLGİN

sema.bilgin@gop.edu.tr

İç hat: 2848, 2838

Çalışma Alanları: Biyokimya, Biyoteknoloji, Moleküler Biyoloji



Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN

nazan.goksen@gop.edu.tr

İç hat: 3996

Çalışma Alanları: Nanoteknoloji, Biyoteknoloji, Mikrobiyoloji



Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL

zeynebe.bingol@gop.edu.tr

İç hat: 3984

Çalışma Alanları: Biyokimya, Biyoteknoloji



PROGRAM YETERLİKLERİ

PÇ 1	Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
PÇ 2	İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur.
PÇ 3	Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır.
PÇ 4	Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır.
PÇ 5	Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.
PÇ 6	Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.
PÇ 7	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
PÇ 8	Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.
PÇ 9	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir.
PÇ 10	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.
PÇ 11	Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu, Türk inkılabını doğuran sebepleri ve buna bağlı gelişmeleri kavrar.

TIBBİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ PROGRAMI DERSLERİ

Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı 1. Sınıf Dersleri

1. Yarıyıl (Güz Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
AIİT 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	Öğr. Gör. Uğur POLAT
İNG 101	İngilizce I	3	0	Öğr. Gör. Mert GÜÇLÜ
TD 101	Türk Dili I	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Murat ÇİL
ANA 101	Anatomi	2	0	Öğr. Gör. Bedrettin ÇİNPOLAT
FİZ 101	Fizyoloji	2	0	Doç. Dr. Seçil ERDEN TAYHAN
İLK 101	İlk Yardım	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Birgül POLAT
ENF 100	Bilişim Teknolojileri ve Ofis Yazılımları	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Ziya TAN
TLT 113	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	2	0	Doç. Dr. Sema BİLGİN
TLT 115	Laboratuvar Aletleri Kullanımı ve Bakımı	2	1	Doç. Dr. Sema BİLGİN
TLT 121	Mikrobiyoloji I	2	0	Öğr. Gör. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN
TLT123	Histoloji	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Ayşe CEYHAN
2. Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
AIİT 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	Öğr. Gör. Uğur POLAT
İNG 102	İngilizce II	3	0	Öğr. Gör. Mert GÜÇLÜ
TD 102	Türk Dili II	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Murat ÇİL
TLT 114	Hematoloji	2	1	Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL
LG 104	Laboratuvar Güvenliği	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ
TLT 102	Laboratuvar Kimyası	2	0	Doç. Dr. Sema BİLGİN
TLT 128	Mikrobiyoloji II	2	1	Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN
TLT 118	Moleküler Biyolojik Yöntemler	2	0	Doç. Dr. Sema BİLGİN
TLT 130	Biyokimya	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL
TOGÜ0941	ÜNİVERSİTE SEÇMELİ DERSLER (DEĞERLERİMİZ)	2	0	Öğr. Gör. Gülsüm MOLLAHÜSEYİNOĞLU
KRY 102	Kariyer Planlama	1	0	Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN

Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Programı 2. Sınıf Dersleri

3. Yarıyıl (Güz Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
TLT 225	Klinik Biyokimya	2	2	Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ
TLT 205	Parazitoloji	2	0	Öğr. Gör. Abdullah YAYLI
TLT 227	Temel Laboratuvar Uygulamaları-I	0	16	Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ Doç. Dr. Sema BİLGİN Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL
TLT 213	Hormon Biyokimyası	2	0	Öğr. Gör. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL
4. Yarıyıl (Bahar Dönemi) Dersleri				
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Saati		Dersi Veren Öğretim Üyeleri
		Teorik	Uygulama	
TLT 224	Kan Bankası ve Transfüzyon	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL
TLT 226	Temel Laboratuvar Uygulamaları II	0	16	Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ Doç. Dr. Sema BİLGİN Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL
MES 204	Meslek Etiği	2	0	Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN
TLT 214	Tıbbi Laboratuvar Organizasyonu	2	0	Dr. Öğr. Üyesi Mehtap Solmaz
TLT 216	İmmünolojik Yöntemler	2	0	Öğr. Gör. Dr. Yelda DAĞCIOĞLU

DERSLER VE PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ

DERSLER VE PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLİŞKİSİ

1.Yarıyıl Dersleri												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
AİT 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
İNG 101	İngilizce I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
TD 101	Türk Dili I	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1
ENF 100	Bilişim Teknolojileri ve Ofis Yazılımları	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
ANA 101	Anatomi	5	5	1	4	4	1	2	3	2	1	1
FİZ 101	Fizyoloji	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
İLK 101	İlk Yardım	5	5	5	-	-	-	5	-	-	-	-
TLT 113	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	5	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-
TLT 115	Laboratuvar Aletleri Kullanımı ve Bakımı	-	4	4	5	5	5	5	5	3	3	-
TLT 121	Mikrobiyoloji I	5	3	2	1	4	4	4	1	1	1	1
TLT123	Histoloji	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.Yarıyıl Dersleri												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
AİT 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
İNG 102	İngilizce II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
TD 102	Türk Dili II	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
TLT 114	Hematoloji	5	5	5	-	-	3	4	4	5	-	-
LG 102	Laboratuvar Güvenliği	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	1
TLT 102	Laboratuvar Kimyası	5	-	-	4	5	-	-	-	-	5	-
TLT 118	Moleküler Biyolojik Yöntemler	5	-	4	4	4	-	-	3	4	-	-
TLT 130	Biyokimya	4	-	3	-	4	3	4	4	-	-	-
SEÇ 104	ÜNİV.SEÇMELİ DERSLER (DEĞERLERİMİZ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TLT 126	Kariyer Planlama	3	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
TLT 128	Mikrobiyoloji II	5	4	4	3	3	4	4	3	2	1	-

3.Yarıyıl Dersleri												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
TLT 225	Klinik Biyokimya	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	1
TLT 205	Parazitoloji	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
TLT 227	Temel Laboratuvar Uygulamaları-I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-
TLT 213	Hormon Biyokimyası	-	2	5	3	3	3	3	3	4	4	-

4.Yarıyıl Dersleri												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
TLT 224	Kan Bankası ve Transfüzyon	5	3	5	3	4	3	4	5	5	-	-
TLT 226	Temel Laboratuvar Uygulamaları-II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-
TLT 216	İmmünolojik Yöntemler	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-

TLT 214	Tibbi Laboratuvar Organizasyonu	4	3	5	4	5	-	4	5	4	-	-
MES 204	Meslek Etiği	-	-	-	-	2	2	5	3	5	3	-

DERS PROGRAMLARI

Birinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı (İKİNCİ YARIYIL)

Ders Programı						
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
08:30		LABORATUVAR KİMYASI		AIİT II		
09:15		(Doc. Dr. Sema BİLGİN)		(Öğr. Gör. Uğur POLAT)		
09:30						
10:15		Z20				
10:30		MOLEKÜLER BİYOLOJİK YÖNTEMLER	LABORATUVAR GÜVENLİĞİ			TÜRK DİLİ II
11:15	BİYOKİMYA (Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL)	(Doc. Dr. Sema BİLGİN)	(Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ)			(Dr. Öğr. Üyesi Murat ÇİL)
11:30						
12:15	Z21	Z20	Z16			
13:15		İNGİLİZCE II (Öğr. Gör. Mert GÜÇLÜ)	MİKROBİYOLOJİ II			
14:00			(Doc. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN)			
14:15		B29	Z17- LAB132			
15:00						
15:15	HEMATOLOJİ				DEĞERLERİMİZ	
16:00	(Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL)				(Öğr. Gör. Gülsüm MOLLAHÜSEYİNOĞLU)	
16:15	Z20-LAB132		KARİYER PLANLAMA		Z20	
17:00			(Doc. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN)			
			Z20			

İkinci Sınıf Bahar Dönemi Ders Programı
(DÖRDÜNCÜ YARIYIL)

Ders Programı									
	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma				
08:30	TEME LABORATUVAR UYGULAMALARI-II (Doc. Dr. Sema BİLGİN)	TEME LABORATUVAR UYGULAMALARI-II (Doc. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN)	KAN BANKASI VE TRANSFÜZYON (Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL)	TEME LABORATUVAR UYGULAMALARI-II (Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL)	TEME LABORATUVAR UYGULAMALARI-II (Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ)				
09:15									
09:30									
10:15			Z17						
10:30			MESLEK ETİĞİ (Doc. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN)						
11:15			Z17						
11:30									
12:15									
13:15	TEME LABORATUVAR UYGULAMALARI-II (Doc. Dr. Sema BİLGİN)	TEME LABORATUVAR UYGULAMALARI-II (Doc. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN)	TIBBİ LABORATUVAR ORGANİZASYONU Z16	TEME LABORATUVAR UYGULAMALARI-II (Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL)	TEME LABORATUVAR UYGULAMALARI-II (Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ)				
14:00			(Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ)						
14:15			İMMÜNOLOJİK YÖNTEMLER Z16						
15:00			(Öğr. Gör. Dr. Yelda DAĞCIOĞLU)						
15:15									
16:00									
16:15									
17:00									

TIBBİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ PROGRAMI DERS PLANLARI

1. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları

TD102 TÜRK DİLİ II

Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Murat ÇİL
Oda Numarası	MA-K1-9
E-posta	murat.cil@gop.edu.tr
Ders Zamanı	10:30- 12:15 /Cumartesi
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	Konu ve ilgili kazanım
	Oryantasyon Haftası
	Dersin amacı, içeriği ve kaynakların tanıtılması.
	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.		
ARA SINAV		
Zarflar		
Zarfların 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	07 Şubat 2026	Dersin amacı, içeriği ve kaynakların tanıtılması.
2	14 Şubat 2026	Ses bilgisi
3	21 Şubat 2026	Cümle Türleri: Anlamına göre cümleler
		PÇ 6
		PÇ 6

4	28 Şubat 2026	Cümle Türleri: Yapısına göre cümleler	PÇ 6
5	7 Mart 2026	Sözcük türleri: isim ve isim öbekleri	PÇ 6
6	14 Mart 2026	Zamirler	PÇ 6
7	28 Mart 2026	Sıfat ve sıfat öbekleri	PÇ 6
8	28 Mart 2026	Zarflar	PÇ 6
	4-12 Nisan 2026	Ara sınavlar	
9	18 Nisan 2026	Eylemler	PÇ 6
10	25 Nisan 2026	Ek eylemler	PÇ 6
11	2 Mayıs 2026	Eylemsiler	PÇ 6
12	9 Mayıs 2026	Edat	PÇ 6
13	16 Mayıs 2026	Bağlaç	PÇ 6
14	23 Mayıs 2026	Yazılı ve sözlü anlatım türleri	PÇ 6
	2 – 12 Haziran 2026	Yıl Sonu sınavları	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme sınavları	
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.</p> <p>B) Herkesin geçtiği köprüden sen de geç.</p> <p>C) Her şeyin yokluğu yokluktur.</p> <p>D) İyi olacak hastanın hekim ayağına gelir.</p> <p>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.</p> <p>B) Kızlara çeyizlerinden bahsediyorum.</p> <p>C) Çocuklara müjdelere veriyorum.</p> <p>D) Babası cephede kalan çocuklara.</p> <p>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.</p>	

	<p>B) Şiiri güzel okuyanlar, toplanmış salonda.</p> <p>C) Herkese laf anlatıyor, kimseyi incitmiyor.</p> <p>D) Bir dergi çıkaracağını söylemişti geçen gün.</p> <p>E) Hikâyelerini bir kitapta topladı bu sene.</p> <p>4. Aşağıdakilerden hangisinde ikileme zarf fiillerle kurulmuştur?</p> <p>A) Sabah hızlı hızlı yürüyordu.</p> <p>B) Bir köşede ileri geri konuştular.</p> <p>C) Çocuk düşe kalka büyür.</p> <p>D) İşleri sonra sonra yoluna girdi.</p> <p>E) Gece gündüz demeden çalıştı.</p> <p>5. Aşağıdaki cümlelerden hangisinde fiilimsi yoktur?</p> <p>A) Dün gölge veren ağaç, bugün ocakta yandı.</p> <p>B) Güneşli bir havada yaylımız yola çıktı.</p> <p>C) Gün doğarken bir ölüm rüyasıyla uyandım.</p> <p>D) Yedi yüz yıl süren hikâyemizi dinlemiş.</p> <p>E) Seninle gelmesini istemez misin?</p>
Cevap Anahtarı	1. D 2. E 3. E 4.C 5. B
	Prof. Dr. Hanifi Vural, Türk Dili, Taşhan Kitap, Tokat, 2012.
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>

AIİT 102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II


Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Uğur POLAT
Oda Numarası	Pazar Meslek Yüksekokulu
E-posta	ugur.polat@gop.edu.tr
Ders Zamanı	08.30-10.15/ Perşembe
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	Konu ve ilgili kazanım
	Milli Mücadele
	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
	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 inkılabların gerekçelerini bilir.
Hukuk alanında yapılan inkılabların 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 inkılab hareketlerini bilir.

ARA SINAV
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.
İnkılâplara Tepkiler
Cumhuriyet'in ilk yıllarında Türkiye Cumhuriyeti'ne yönelik tehditleri analiz edebilir.
Mustafa Kemal'e suikast girişimini analiz edebilir.
Şeyh Sait 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 oluşturmanın amaçlandığını bilir.	
	Soyadı Kanunu ile Halkçılık ilkesini ilişkilendirebilir.	
	Milletlerarası Takvim, Ölçü, Saat ve Rakam sistemine geçiş ile uluslararası ilişkilerde doğacak aksaklıkların giderilmesinin amaçlandığını kavrar.	
	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası	
	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	
	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	05 Şubat 2026	Dersin amacı, içeriği ve kaynakların tanıtılması.
2	12 Şubat 2026	Millî Mücadele: TBMM'ye Karşı Ayaklanmalar, Sevr Antlaşması, Milli Mücadele'nin Cepheleri; Doğu, Güney ve Batı Cepheleri ve Sonuçları
3	19 Şubat 2026	Milli Mücadele: Savaşı Bitiren Antlaşmalar, Mudanya Ateşkes Antlaşması, Lozan Antlaşması
4	26 Şubat 2026	Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşu: Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Halifelik'in Kaldırılması, Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi
5	5 Mart 2026	Cumhuriyetin Demokratikleşmesi: Halk Fırkası, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Demokrat Parti ve Sonrası, Seçme ve Seçilme Hakkının Geliştirilmesi, Atatürk'ün Halkçılık ilkesi

6	12 Mart 2026	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	PÇ 11
7	26 Mart 2026	Milliyetçilik İlkesi: Milli Devlet, Milli Tarih (Türk Tarih Kurumu), Milli Dil (Türk Dil Kurumu), Atatürk'ün Milliyetçilik İlkesi	PÇ 11
8	2 Nisan 2026	Devletçilik İlkesi: İzmir İktisat Kongresi, Ekonominin Millileştirilmesi, Özel Girişimciliğin Desteklenmesi, Devlet Eliyle Kalkınma, Planlı Ekonomi, Atatürk'ün Devletçilik İlkesi	PÇ 11
	4-12 Nisan 2026	Ara sınav	
9	16 Nisan 2026	İnkılaplara Tepkiler: Şeyh Said Ayaklanması, İzmir'de Atatürk'e Suikast Girişimi, Menemen Olayı	PÇ 11
10	23 Nisan 2026 (telafi:25 Nisan)	Türk Tarihinin Anayasaları ve Özellikleri: 1876, 1909, 1921, 1924, 1961, 1982 Anayasaları ve Özellikleri	PÇ 11
11	30 Nisan 2026	Eğitim İnkılabı: Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Türk Eğitim Sisteminin Temel Özellikleri, Harf İnkılabı, Eğitimi Geliştirmek İçin Yapılan Çalışmalar, Halkevleri, Köy Enstitüleri, Üniversite Reformu	PÇ 11
12	7 Mayıs 2026	Toplumsal Alanda Yapınla İnkılaplar: Kıyafet İnkılabı, Tarikatların Yasaklanması, Soyadı Kanunu, Milletlerarası Takvim, Ölçü, Rakam Sistemine Geçiş	PÇ 11
13	14 Mayıs 2026	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Türkiye'nin Stratejik Önemi, Millî Mücadele Döneminde Dış Politika, Atatürk Döneminde Dış Politika	PÇ 11
14	21 Mayıs 2026	Türkiye Cumhuriyeti'nin Dış Politikası: Atatürk Sonrasında Dış Politika	PÇ 11
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem sonu sınavı	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme sınavı	
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 İhtilalı'ndan sonra sorun olmaya başlayan azınlıklar meselesi devletin yıkılışına kadar sürmüştür."</p> <p>Lozan Barışı'nda azınlık sorunu nasıl bir çözüme kavuşturulmuştur?</p> <p>a-Azınlıklar her türlü faaliyetlerinde serbesttirler</p> <p>b-Azınlıkların bütün ayrıcalıkları kaldırılmıştır</p> <p>c-Azınlıklar Birleşmiş Milletlerin korumacılığı altındadır</p> <p>d-Azınlıklar insan hakları komisyonunca himaye edilirler</p> <p>e-Azınlıklar milli esaslara göre ülke değiştirebilirler</p> <p>2-Türkiye'de;</p> <p>I. Tanık olmada kadın ve erkeğin eşit olması</p> <p>II. Miras işlemlerinin yeniden düzenlenmesi</p>	

	<p>III. Kadınların seçme ve seçilme hakkını sağlayan ortamın oluşması gibi gelişmeler, aşağıdakilerden hangisinin sonuçları arasındadır?</p> <p>a-Kabotaj Kanunu'nun b-Takrir-i Sükun Kanunu'nun c-Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun d-Şapka Kanunu'nun e-Türk Medeni Kanunu'nun</p> <p>3- I.Eğitimde ikiliğe son vermek II.Eğitimde çağdaşlaşmak III.Eğitimde laikliği sağlamak</p> <p>Yukarıdaki amaçları gerçekleştirmeye yönelik en önemli ilk inkılâp, aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>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?</p> <p>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?</p> <p>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	

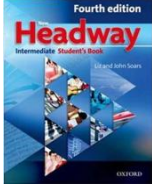
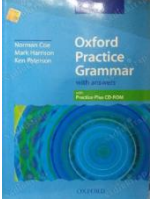
	Sabri Zengin, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Taşhan Kitap, Tokat 2016. Sorumlu Olunan Sayfalar: Kitabın 154. sayfasından sonuna kadar.
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	1- Kemal Atatürk, <i>Nutuk</i> , Cilt: I-III, İstanbul 1993. 2- YÖK-Komisyon, <i>Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi</i> , Ankara 1989. 3- Komisyon, <i>Türkiye Cumhuriyeti Tarihi I-II</i> , AAM Yay., Ankara 2002.

İNG 102 İNGİLİZCE II

Öğretim Görevlisi	Öğr. Gör Mert GÜÇLÜ
Oda Numarası	Yabancı Diller MYO
E-posta	mert.guclu@gop.edu.tr
Ders Zamanı	13:15 – 15:00/ Salı
Derslik	B29
Dersin Amacı	Bu ders sonucu öğrenciler İngilizcenin temel yapılarını kullanarak kendilerini ifade edebileceklerdir. Bu ders öğrencilere İngilizce temel yapılarını başlangıç düzeyde (Elementary/ A2) vermeyi amaçlar.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Konu ve ilgili kazanım
	The Simple Past Tense II
	Geçmiş zamanda olumsuz cümle yapar.
	Soru cümlesi kurmayı öğrenir.
	Zaman belirteçlerini öğrenir.
	Düzenli ve düzensiz fillerin arasında ki yapı farkını kavrar.
	Polite Requests
	Rica kalıplarını öğrenir.
	Günlük İngilizce diyalog çalışması yapar.
	Linking Words and Writing
	However, when ve until gibi bağlaç kelimelerini öğrenir.
	Kelimeleri kullanarak biyografi yazabilir.
	Count and Uncount Nouns
	Yiyecek ve içecek kelimelerini öğrenir.
	Some,any kullanımı ile ihtiyaçları ifade eden cümle kurulumu yapılabilir.
	Social and Shopping Expressions
	How much? / How many? soru kalıpları kullanır.
	Alışveriş diyalogu oluşturabilir.
	Have got / has got
	Have got ve has got yapısını kullanarak sahip olduğu şeyleri anlatır.
	Günlük diyalog çalışması yapabilir.
	Comparative Adjectives
	Kıyaslama yapısını öğrenir.
	Sıfatlarla kıyaslama cümlesi kurabilir.
	Superlative Adjectives
	Kıyaslama cümlelerinde en üstün olanı belirlemeyi öğrenir.
	İki kıyaslama yapısında kullanmayı öğrenir.
	Prepositions of Place
	Yön anlatmayı öğrenir.
	Yer edatlarını kullanarak bir yerin konumunu ifade edebilir.
	Relative Pronouns
	Sıfat cümlecığı kullanımını öğrenir.
Bu yapı ile bir yerin tasvirini yapar.	
Present Continuous Tense I	
Kişi zamirleri ile olumlu cümle kurar.	
Şimdiki zaman belirteçlerini kullanarak diyalog kurar.	
Kıyafetleri öğrenir ve üzerindeki bu zamanı kullanarak anlatabilir.	

		Present Continuous Tense II	
		Şimdiki zamanda olumsuz cümle kurar.	
		Şimdiki zamanda soru cümlesi oluşturur.	
		Present Perfect Tense I	
		Ever ve Never kalıpları ile cümle kurmayı öğrenir.	
		Olumlu, olumsuz ve soru cümlesi oluşturur.	
		Present Perfect Tense II	
		Yet ve just kullanarak cümle kurabilir.	
		Bu zaman ve kelime yeterliliğini kazanan öğrenciler farklı başlıklarla verilen konulara ilişkin sorular sorabilir, yöneltilen sorulara cevap verebilir.	
	Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	03 Şubat 2026	The Simple Past Tense II	
2	10 Şubat 2026	Polite Requests	PÇ 10
3	17 Şubat 2026	Linking Words and Writing	PÇ 10
4	24 Şubat 2026	Count and Uncount Nouns	PÇ 10
5	3 Mart 2026	Social and Shopping Expressions	PÇ 10
6	10 Mart 2026	Have got & Has got	PÇ 10
7	24 Mart 2026	Comparative Adjectives	PÇ 10
8	31 Mart 2026	Superlative Adjectives	PÇ 10
	4-12 Nisan 2026	Ara sınav	
9	14 Nisan 2026	Prepositions of Place	PÇ 10
10	21 Nisan 2026	Relative Pronouns	PÇ 10
11	28 Nisan 2026	Present Continuous Tense I	PÇ 10
12	5 Mayıs 2026	Present Continuous Tense II	PÇ 10
13	12 Mayıs 2026	Present Perfect Tense I	PÇ 10
14	19 Mayıs (telafi:23 Mayıs)	Present Perfect Tense II	PÇ 10
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı	PÇ 10
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve ders notları esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir vize ve bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalin ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		


	<p>1. _____ any photographs on the wall.</p> <p>1. _____ any photographs on the wall.</p> <p>a) There isn't b) There aren't</p> <p>c) There is d) There are</p> <p>2. Danny _____ at work yesterday, but he _____ at work today.</p> <p>a) was / is b) wasn't / isn't</p> <p>c) was / isn't d) is / isn't</p>
--	---

Örnek Sorular	<p>3.A: Can Ali ___ fast? B: Yes, he _____. He's a 100 meter champion. a) run / can b) run / could c) speak / can d) speak / could</p> <p>4. 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> <p>5. A: I am _____ and _____. B: Have a pizza and drink, then. a) hungry and tired b) hungry and busy c) thirsty and happy d) hungry and thirsty</p>
Cevap Anahtarı	1-b 2-c 3-a 4-a 5- d
Kaynak Kitap	 <p>New Headway Elementary (Fourth Edition) (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>

TLT118 MOLEKÜLER BİYOLOJİK YÖNTEMLER

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Sema BİLGİN
Oda Numarası	Z40
E-posta	sema.bilgin@gop.edu.tr
Ders Zamanı	10:30 – 12:15 / Salı
Derslik	Z 20
Dersin Amacı	Canlıların temel yapı ve işlev birimi olan hücrenin moleküler düzeydeki yapısı ve fonksiyonlarının kavranması, hücrelerde gerçekleşen moleküler mekanizmaların ve süreçlerin anlaşılması ile moleküler biyolojik yöntemlerin teorik ve pratik uygulamalarına yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Konu ve İlgili Kazanım
	Moleküler Biyolojiye Giriş
	Moleküler biyolojinin tanımı ve tıbbi laboratuvar tekniklerindeki önemi hakkında farkındalık kazanır.
	Moleküler Ayırma, Saflaştırma ve Analiz Yöntemleri 1
	Hücre homojenizasyonunda kullanılan fiziksel ve kimyasal yöntemleri tanımlar ve kullanım alanlarını belirtir.
	Moleküler Ayırma, Saflaştırma ve Analiz Yöntemleri 2
	Süzme, diyaliz, liyofilizasyon, çöktürme, santrifüjleme, kromatografi ve elektroforez yöntemlerinin prensiplerini açıklar.
	Bu yöntemlerin moleküler biyoloji araştırmalarındaki uygulama alanlarını örneklendirir.
	DNA İzolasyonu Teknikleri
	DNA izolasyonunda temel aşamaları sıralar ve her aşamanın amacını açıklar.
	Farklı biyolojik materyallerden (kan, bitki vb.) DNA izolasyonu prosedürlerini karşılaştırmalı olarak değerlendirir ve uygulamalarını açıklar.
	İzole edilen nükleik asitlerin saflığını ve kalitesini değerlendirmede kullanılan yöntemleri açıklar.
	Total RNA ve mRNA İzolasyonu
	Total RNA ve mRNA izolasyon tekniklerinin önemini ve aşamalarını açıklar. İzole edilen nükleik asitlerin saflığını ve kalitesini değerlendirmede kullanılan yöntemleri açıklar.
	Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR)
PCR yönteminin prensibini, döngülerini ve farklı uygulama alanlarını açıklar.	
PCR yönteminin avantaj ve sınırlılıklarını değerlendirir.	
Nükleik Asit Blotlama Teknikleri	
Southern, Northern ve Western blotlama tekniklerini tanımlar ve her bir tekniğin kullanım amaçlarını karşılaştırmalı olarak değerlendirir.	
ELİSA	

	ELİSA yönteminin temel prensiplerini ve kullanım alanlarını açıklar.		
	Protein İzolasyonu ve Saflaştırılması		
	Protein izolasyonu ve saflaştırılması yöntemlerini teorik olarak tanımlar.		
	Proteinlerin Konsantrasyonunun Belirlenmesi ve Elektroforetik Analizleri		
	Proteinlerin konsantrasyon belirleme yöntemlerini ve elektroforetik analiz prensiplerini teorik olarak açıklar.		
	Rekombinant DNA Teknolojisi		
	Rekombinant DNA teknolojisinin temel prensiplerini ve teorik uygulama alanlarını tanımlar.		
	Hayvan Hücre Kültürü		
	Hayvan hücre kültürünün temel prensiplerini teorik olarak açıklar.		
	Microarray Teknolojisi		
	Microarray teknolojisinin prensiplerini ve teorik kullanım alanlarını açıklar.		
	Moleküler tanı ve araştırmalardaki önemini değerlendirir.		
	Genel Tekrar		
	Dönem boyunca işlenen moleküler biyolojik yöntemlerin temel prensiplerini ve teorik uygulama alanlarını genel olarak özetler ve değerlendirir.		
Hafta-Tarih	Konular		İlgili Program Yeterliliği
1	03 Şubat 2026	Moleküler Biyolojiye Giriş	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 8
2	10 Şubat 2026	Moleküler Ayırma, Saflaştırma ve Analiz Yöntemleri 1	PÇ 1, PÇ 5
3	17 Şubat 2026	Moleküler Ayırma, Saflaştırma ve Analiz Yöntemleri 2	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 5
4	24 Şubat 2026	DNA İzolasyonu Teknikleri	PÇ 1, PÇ 5
5	3 Mart 2026	Total RNA ve mRNA İzolasyonu	PÇ 1, PÇ 3
6	10 Mart 2026	Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR)	PÇ 1, PÇ 5, PÇ 6
7	24 Mart 2026	Nükleik Asit Blotlama Teknikleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 5
8	31 Mart 2026	ELİSA	PÇ 1, PÇ 3
	4-12 Nisan 2026	Ara sınav	
9	14 Nisan 2026	Protein İzolasyonu ve Saflaştırılması	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 5
10	21 Nisan 2026	Proteinlerin Konsantrasyonunun Belirlenmesi ve Elektroforetik Analizleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 5
11	28 Nisan 2026	Rekombinant DNA Teknolojisi	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 5
12	5 Mayıs 2026	Hayvan Hücre Kültürü	PÇ 1, PÇ 3
13	12 Mayıs 2025	Microarray Teknolojisi	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 5
14	19 Mayıs (telafi:23 Mayıs)	Genel Tekrar	PÇ 1, PÇ 5, PÇ 6
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste işlenen konular esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir ara sınav(vize) ve bir dönem sonu sınavı (final) aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı %40, dönem sonu sınavının ortalamaya katkısı %60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	1- PCR döngüsünü kısaca anlatınız. (15 puan) 2- Total RNA İzolasyonu prosedürünü yazınız.(15 puan) 3- DNA eşlenmesi sırasında hidrogen bağlarını gevşeten ve kıran enzim aşağıdakilerden hangisidir?(4 puan) A) Helikaz B) Ligaz C) Primaz D)Polimeraz E) Lipaz		

	<p>4)- Aşağıdaki boşlukları tamamlayınız? (her boşluk 2 puan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNA'nın kendini eşlemesine.....,DNA'dan RNA sentezine , ribozomda kalıplık yapan m RNA'dan protein sentezine..... denir. • Kalıtım materyalinin çoğalması olayına denir. • PCR'ın amacı:..... dır. • Southern blotlama.....için, nouthern blotlama.....için, western blotlama ise için kullanılan blotlama teknikleridir. • • <p>5)- İstenilen proteini sentezleyen geni, ait olduğu hücre genomundan özel yöntemlerle kesilerek çıkarılması, bunun taşıyıcı bir DNA ile birleştirilerek alıcı bir hücreye nakledilmesi ve hücrenin çoğaltılması işlemi aşağıdaki ifadelerden hangisiyle açıklanır? (4 puan)</p> <p>A) DNA replikasyonu B) Duplikasyon C) Gen klonlanması D) Hibritleşme E) Faydalı mutasyon</p>
Cevap Anahtarı	<p>1) Bu soruyu eksiksiz yapan tam puan alır. 2) Bu soruyu eksiksiz yapan tam puan alır. 3) A 4)Boşlukları eksiksiz tamamlayan tam puan alır. 5) C</p>
Kaynak Kitap	 <p>Doç. Dr. Ajda ÇOKER GÜRKAN, Doç. Dr. Pınar OBAKAN YERLİKAY, Doç. Dr. Elif Damla ARISAN, Moleküler Biyoloji Teknikleri, 2017, ANKARA</p>
Yardımcı Kaynak	Ders notları ve Slaytlar


TLT114 HEMATOLOJİ

Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL
Oda Numarası	Z41
Ofis saatleri	Salı 15:00 – 17:00
E-posta	zeynebe.bingol@gop.edu.tr
Ders Zamanı	14:15 – 17:00 /Pazartesi
Derslik	Z 20 / Lab132
Dersin Amacı	<ul style="list-style-type: none">• Hematolojik Analizler yapma bilgi ve becerileri kazandırmak• Hematoloji laboratuvarındaki uygulamalara hâkim tekniker yetiştirmek.• Kanın hücresel elemanlarının tanınması ve hematolojik testleri yapma becerisi ve bu testlerle ilgili bulguları kavrama ve anlama yeteneğinin kazanılması amaçlanmaktadır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Konu ve İlgili Kazanım
	Hematolojiye Giriş Uyg: Hematoloji laboratuvarında kullanılan cam malzemelerin tanıtımı Kanın bileşimini ve işlevlerini öğrenir.
	Kan plazma proteinleri ve görevlerini kavrar.
	Kan Alma ve Teknikleri Uyg: Kan alma uygulamasının maket üzerinde gösterimi Kan alma, kan alma basamakları, ve dikkat edilmesi gereken noktaları öğrenir.
	Kan alma teknikleri; kapiller ve venöz kan alma konularını öğrenir.
	Tam Kan Sayımı ve Periferik Yayma Uyg: Periferik yayma hazırlama yöntemleri Kan sayımını öğrenir.
	Periferik yaymanın nasıl olduğunu öğrenir.
	Eritrositler Uyg: Kan hücrelerinin mikroskop altında incelenmesi Eritrosit yapısı hakkında bilgilendirilir.
	Eritrosit sedimentasyon hızı hakkında bilgi sahibi olur.
	Periferik yaymanın yapılması ve incelenmesi konusunu kavrar.
	Eritrosit yapımı ve yıkımındaki bozuklukları öğrenir.
	Eritrosit hastalıkları hakkında bilgilendirilir.
	Lökositler Uyg: Kan hücrelerinin mikroskop altında incelenmesi Lökosit yapısı ve lökosit tipleri hakkında bilgilendirilir.
	Lökositlerle ilgili hastalıkları öğrenir.
	Trombositler Uyg: Kan hücrelerinin mikroskop altında incelenmesi Trombosit yapısı hakkında bilgilendirilir.

Trombosit fonksiyonu bozuklukları hakkında bilgi sahibi olur.
Anemiler Uyg: Kan alma becerisi kazanma
Anemilerin sınıflandırılmasını yapabilir.
Anemi nedenlerini öğrenir.
Anemi çeşitlerini açıklayabilir.
Hemoglobin Yapı ve Fonksiyonu Uyg: Hemoglobinin kanın pH'sı üzerine olan tampon etkisinin incelenmesi
Hemoglobin molekülünü tanıy ve fonksiyonunu öğrenir.
Hemoglobin'in yapımı ve yıkımı hakkında bilgi sahibi olur.
Hemoglobin'in akciğer ve dokulardaki işlevini açıklayabilir.
Hemoglobinopatiler hakkında bilgilendirilir.
Pıhtılaşma Uyg: Pıhtılaşma mekanizmasının incelenmesi
Kanın pıhtılaşmasının nasıl gerçekleştiğini anlar.
Pıhtılaşma faktörlerini öğrenir.
Pıhtılaşma bozuklukları hakkında bilgilendirilir.
Pıhtılaşma (Koagülasyon) testlerini öğrenir.
Hematolojide Kullanılan Antikoagülanlar Uyg: Hematolojik testler için kullanılan materyaller, antikoagülanlar, örnek almak için kullanılan tekniklerin gösterimi
Antikoagülan ilaçlar hakkında bilgi sahibi olur.
Kan Hastalıkları Uyg: Kan alma becerisi kazanma
Akdeniz anemisi hakkında bilgi sahibi olur.
Lösemi hakkında bilgi sahibi olur.
Lenfoma hakkında bilgi sahibi olur.
Kan Grupları ve Tayini Uyg: Kan grubu tayini
Kan grupları (A, B, AB, 0) hakkında bilgilendirilir.
Kan Grubu Tayin Yöntemleri; hemaglutinasyon (lam,tüp,jel santrifügasyon mikropalak) hakkında bilgilendirilir.
Hematolojik Testler Uyg: Hematolojik testlerin yorumlanmasına yönelik değerlendirme
Testler ve yorumlanmasını öğrenir.

Hafta-Tarih		Konular	İlgili Program Yeterliliği
1	2 Şubat 2026	Dersin Tanıtımı	PÇ1, PÇ8
2	9 Şubat 2026	Hematolojiye Giriş	PÇ1, PÇ2, PÇ8
3	16 Şubat 2026	Kan Alma ve Teknikleri	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ9
4	23 Şubat 2026	Tam Kan Sayımı ve Periferik Yayma	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ9
5	2 Mart 2026	Eritrositler	PÇ1, PÇ3, PÇ6


6	9 Mart 2026	Lökositler	PÇ1, PÇ3, PÇ6
7	23 Mart 2026	Trombositler	PÇ1, PÇ3, PÇ6
8	30 Mart 2026	Anemiler	PÇ1, PÇ3, PÇ6
	4-12 Nisan 2026	Ara sınav	
9	13 Nisan 2026	Hemoglobin Yapı ve Fonksiyonu	PÇ1, PÇ3, PÇ6
10	20 Nisan 2026	Pıhtılaşma	PÇ1, PÇ3, PÇ6
11	27 Nisan 2026	Hematolojide Kullanılan Antikoagülanlar	PÇ1, PÇ3, PÇ6
12	4 Mayıs 2026	Kan Hastalıkları	PÇ1, PÇ3, PÇ6
13	11 Mayıs 2026	Kan Grupları ve Tayini	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ9
14	18 Mayıs 2026	Hematolojik Testler	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ7, PÇ9
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste işlenen konular esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli bir ara sınav(vize) ve bir dönem sonu sınavı (final) aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı %40, dönem sonu sınavının ortalamaya katkısı %60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		<p>1- Aşağıdakilerden hangisi, hematoloji laboratuvarında kullanılan cam malzemelerden değildir?</p> <p>A) Balon B) Mikro pipet C) Saat camı D) Lanset E) Erlen mayer</p> <p>2- Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.</p> <p>() Pıhtı içinde fibrin, eritrosit, trombosit ve lökositler bulunur. () Normal serumun rengi parlak sarıdır. () Sayım kamarası; hücre sayımı yaptıktan hemen sonra çeşme suyu, distile su, alkol ve asetonla geçirilerek temizlenir.</p> <p>3- Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.</p> <p>- Plazma adı verilen bir sıvı ortamda, süspansiyon halinde bulunan şekilli elemanlardan (alyuvar, akyuvar ve kan pulcukları) oluşan dokuyadenir.</p> <p>- Kanı, yapısı ve görevlerini, kan yapan organları ve kan hastalıklarının tanı ve tedavisini inceleyen bilim dalına,denir.</p> <p>- Kanın yarısı; sıvı bölüm olandan , diğer yarısı ise kanın şekilli elemanları, eritrosit (alyuvar), ve trombositler (kan pulcukları)'den meydana gelir.</p> <p>- Eşit ağırlıktaki kan tüpleri,..... karşılıklı gelecek şekilde yerleştirilir.</p> <p>- Plazma ayrıldıktan sonra analiz daha sonra yapılacaksa kısa süre "de, daha uzun süre bekletilecekse ,de muhafaza edilmelidir.</p> <p>4- Aşağıdakilerden hangisi, serum ve plazma ile ilgili yanlıştır? (4 puan)</p> <p>A) Pıhtının üzerindeki sıvı kısım, serumdur. B) Pıhtı içinde; fibrin, eritrosit, trombosit ve lökositler bulunur. C) Antikoagülan madde ile kan karıştırıldığında, plazma elde edilir. D) Serumda, fibrinojen ve bazı pıhtılaşma faktörleri bulunmaz. E) Plazmada fibrinojen yoktur.</p>	


	5- Hematoloji laboratuvarında dikkat edilmesi gereken kuralları maddeler halinde yazınız? (15 puan)
Cevap Anahtarı	1) D 2) (D), (D), (D) 3) Boşlukları eksiksiz dolduran tam puan alır. 4) E 5) Bu soruyu maddeler halinde eksiksiz yanıtlayan tam puan alır.
Kaynak Kitap	 <p><i>Hüseyin ARIKAN, Çiğdem GÜL, Murat TOSUNOĞLU, Genel Hematoloji.</i></p>
Yardımcı Kaynak	Ders notları ve Slaytlar

LG104 LABORATUVAR GÜVENLİĞİ

Öğretim Üyesi	Dr. Öğretim Üyesi Mehtap SOLMAZ
Oda Numarası	Z11
Ofis Saatleri	Pazartesi 15.00-16.00
E-posta	mehtap.solmaz@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba 15.00- 16.00
Derslik	Z16
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, laboratuvar teknikeri adaylarının laboratuvar güvenliğini tüm yönleriyle kavramalarını ve sağlıklı-güvenli çalışma bilgisi kazanmalarını sağlamaktır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Laboratuvar güvenliği giriş ve temel kavramlar
	Laboratuvar güvenliğinin önemini açıklar.
	Güvenli laboratuvar prosedürlerini analiz eder ve uygular.
	Güvenli bir çalışma alanı oluşturma ve sürdürülebilir güvenlik önlemleri alma bilincine sahiptir.
	Laboratuvarda güvenli çalışma kuralları
	Güvenli çalışma kurallarını tanımlar.
	Laboratuvarda güvenli çalışma kurallarını uygular.
	Çalışma alanındaki potansiyel tehlikelere karşı duyarlıdır ve önleyici önlemler alır.
	Tehlike ve risk kavramı
	Tehlike ve risk arasındaki farkı açıklar.
	Laboratuvar ortamında karşılaşılabilecek riskleri analiz eder.
	Risk değerlendirme süreçlerini yönetme bilincine sahiptir.
	Biyolojik Tehlikeler
	Biyolojik tehlikeleri tanımlar ve sınıflandırır.
	Biyolojik ajanlarla güvenli çalışma prensiplerini uygular.
	Laboratuvarda biyogüvenlik prosedürlerine uygun çalışır.
	Kan ve Vücut Sıvıları ile Bulaşan Tehlikelerden Korunma
	Kan ve vücut sıvıları ile bulaşan hastalıkları tanımlar.
	Enfeksiyon bulaşma riskini azaltan önlemleri alır.
	Enfeksiyon bulaşma riskine karşı bilinçli hareket eder.
	Biyolojik güvenlik kabinleri
	Biyolojik güvenlik kabinlerinin çalışma prensiplerini açıklar.
	Çalışma alanına uygun biyogüvenlik seviyesini belirler.
	Biyolojik tehlikelerden korunma konusunda bilinçli davranır.
	Fiziksel tehlikeler
	Fiziksel tehlikeleri tanımlar ve sınıflandırır.
	Fiziksel tehlikelere karşı güvenlik protokollerini uygular.
	Fiziksel tehlikelere karşı bilinçli hareket eder.
Kimyasal tehlikeler-1	
Kimyasal maddelerin tehlikelerini ve sınıflarını tanımlar.	

	Kimyasal tehlikelere karşı güvenlik önlemlerini uygular.		
	Kimyasal risklere karşı bilinçli ve sorumlu hareket eder.		
	Kimyasal tehlikeler-2		
	Kimyasalların güvenli kullanımını ve saklanması açıklar.		
	Kimyasal dökülmelerde alınması gereken önlemleri uygular.		
	Çevre ve insan sağlığını koruyacak önlemleri alır.		
	Kişisel koruyucu ekipmanlar		
	Kişisel koruyucu ekipmanları (KKE) tanımlar.		
	Laboratuvarda uygun kişisel koruyucu ekipmanları kullanır.		
	Çalışma ortamında güvenliği sağlamada aktif rol alır.		
	Laboratuvarda güvenliğinde işaretler ve etiketler		
	Güvenlik işaretlerini ve anlamlarını tanımlar.		
	Kimyasal ve biyolojik madde etiketlerini okur ve yorumlar.		
	Güvenlik işaretlerini kullanmada sorumluluk alır.		
	Atıklar		
	Laboratuvar atık türlerini sınıflandırır.		
	Atık yönetim prosedürlerine uyar.		
	Çevreye duyarlı atık yönetimi bilinci geliştirir.		
	Acil durumlar		
	Laboratuvar kazalarında uygulanacak acil durum prosedürlerini açıklar.		
	Yangın, kimyasal dökülme ve biyolojik bulaşma gibi acil durumlarda müdahale yöntemlerini uygular.		
	Acil durumlarda hızlı ve bilinçli karar verme yetisine sahiptir.		
	Dönem Sonu Değerlendirmesi		
	Ders kapsamında öğrendiği bilgileri gözden geçirir ve laboratuvar güvenliği ile ilgili temel kavramları değerlendirir.		
	Teorik bilgilerini pratiğe dökerek laboratuvar ortamında güvenli çalışma alışkanlıkları geliştirir.		
	Laboratuvar güvenliği konusunda mesleki sorumluluk bilinci geliştirir.		
	Hafta-Tarih		
	Konular		
	İlgili Program Yeterliliği		
1	4 Şubat 2026	Laboratuvar güvenliği giriş ve temel kavramlar	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
2	11 Şubat 2026	Laboratuvarda güvenli çalışma kuralları	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
3	18 Şubat 2026	Tehlike ve risk kavramı	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
4	25 Şubat 2026	Biyolojik tehlikeler	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
5	4 Mart 2026	Kan ve vücut sıvıları ile bulaşan tehlikelerden korunma	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
6	11 Mart 2026	Biyolojik güvenlik kabinleri	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
7	25 Mart 2026	Fiziksel tehlikeler	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
8	1 Nisan 2026	Kimyasal tehlikeler-1	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10

	4 - 12 Nisan 2026	Ara Sınav	
9	15 Nisan 2026	Kimyasal tehlikeler-2	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
10	22 Nisan 2026	Kişisel koruyucu ekipmanlar	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
11	29 Nisan 2026	Laboratuvar güvenliğinde işaretler ve etiketler	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
12	6 Mayıs 2026	Atıklar	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
13	13 Mayıs 2026	Acil durumlar	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
14	20 Mayıs 2026	Dönem Sonu Değerlendirmesi	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Dersin değerlendirilmesi, kaynak kitaplar ve derste işlenen konular esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli, doğru/yanlış seçimli, boşluk doldurmalı veya çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir vize, bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	<p>1. Aşağıdaki tanımlamalardan hangisi doğrudur?</p> <p>a) Grup 0 biyolojik etkenler, insanda hastalığa yol açma ihtimali düşük biyolojik etkenlerdir.</p> <p>b) Grup 1 biyolojik etkenler, insanda hastalığa yol açma ihtimali bulunmayan biyolojik etkenlerdir.</p> <p>c) Grup 2 biyolojik etkenler, insanda ağır hastalıklara neden olan, çalışanlar için ciddi tehlike oluşturan, topluma yayılma riski yüksek olan ancak etkili korunma ve tedavi yöntemi bulunmayan biyolojik etkenlerdir.</p> <p>d) Grup 3 biyolojik etkenler, insanda hastalığa neden olabilen, çalışanlara zarar verebilecek, ancak topluma yayılma olasılığı olmayan, genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı bulunan biyolojik etkenlerdir.</p> <p>e) Grup 4 biyolojik etkenler, insanda ağır hastalıklara neden olan, çalışanlar için ciddi tehlike oluşturan, topluma yayılma riski bulunabilen ancak genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı olan biyolojik etkenlerdir.</p> <p>2. Kimyasal maddeyi tanımlayınız.</p> <p>3. Malzeme güvenlik bilgi formunda, kimyasal madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?</p> <p>a) Kimyasal özellikleri</p> <p>b) Bertaraf bilgileri</p> <p>c) Yıllık üretim miktarı</p> <p>d) Toksikolojik bilgi</p> <p>e) Yangınla mücadele tedbirler</p> <p>4.  İşaretin tehlike ibaresidir.</p> <p>5. Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise (D), yanlış ise (Y) yazınız () Fenol vücuda sadece ağız yolu alınmaktadır.</p>		
Cevap Anahtarı	1-a		

	<p>2- Doğal halde bulunan veya üretilen veya herhangi bir işlem sırasında veya atık olarak ortaya çıkan veya kazara oluşan her türlü element, bileşik veya karışımlara kimyasal madde denir.</p> <p>3) c</p> <p>4- ateşi şiddetlendirebilir, oksitleyicidir</p> <p>5- Y</p>
Kaynak Kitap	<p>Y </p> <p>Yazar/Editör: Prof.Dr. Ayhan</p> <p>Sorumlu Olunan Bölümler/Sayfalar:1-178.</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	<ul style="list-style-type: none">- Tietz- Öğretim Üyesi Ders Notları

TLT 128 MİKROBİYOLOJİ II

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN
Oda Numarası	Z38
E-posta	nazan.goksen@gop.edu.tr
Ders Zamanı	13.15 - 16.00 / Çarşamba
Derslik	Z17 – LAB132
Dersin Amacı	Öğrencilerin tıbbi önemi olan bakteriler, bunların neden olduğu hastalıklar, bu bakterilerin laboratuvar tanısı ile ilgili konularda teorik bilgi ve uygulama becerisi kazandırmaktır
	Klinik örneklerin alınma yöntemleri, laboratuvara gönderilme koşulları, uygulanması gereken işlemler
	Numunelerin alınması, taşınması koşullarını öğrenir.
	İnceleme örneklerinin posta ile gönderimini öğrenir.
	Numunelerin saklanması koşullarını öğrenir.
	Mikrobiyolojik morfolojiyi inceleme yöntemleri
	Tespit yöntemlerini öğrenir.
	Boya çeşitlerini öğrenir.
	Boyama tekniklerini bilir.
	Staphylococcus ve tanı yöntemleri
	Staphylococcus bakterilerini ve özelliklerini bilir.
	Koloni morfolojisini öğrenir
	Koloni, Pigment, üreme ve hemoliz özelliğini kavrar.
	Yapılan testleri öğrenir.
	Streptococcus ve Streptococcus pneumoniae ve tanı yöntemleri
	Streptococcus ve Streptococcus pneumoniae bakteri özelliklerini bilir.
	Koloni, Pigment, üreme ve hemoliz özelliğini kavrar.
	Yapılan testleri öğrenir.
	Neisseria ve Branhamella ve tanı yöntemleri
	Neisseria ve Branhamella bakteri özelliklerini bilir.
	Koloni ve üreme özelliğini kavrar.
	Yapılan testleri öğrenir.
	Mycobacteriaceae (M. tuberculosis, M. leprae), Actinomyces ve Nocardia ve tanı yöntemleri
	Mikobakteri, Actinomyces ve Nocardia özelliklerini öğrenir.
	Bu bakterilerin idendifikasyon yöntemlerini öğrenir.
	Enterobacteriaceae ve tanı yöntemleri
	Enterobacteriaceae bakteri özelliklerini bilir.
	Koloni, Pigment, üreme özelliğini kavrar.
	Tanı için yapılan testleri öğrenir.
	Enterobacteriaceae ve tanı yöntemleri

	Koloni, Pigment, üreme özelliğini kavrar.
	Tanı için yapılan testleri öğrenir.
	Enterobacteriaceae ve tanı yöntemleri
	Koloni, Pigment, üreme özelliğini kavrar.
	Tanı için yapılan testleri öğrenir.
	Pseudomonas, Legionella, Francisella, Brucella, Bordetella pertussis, Mycoplasma ve Ureoplasma ve tanı yöntemleri
	Bakteri örneklerini öğrenir.
	Tanı ve izolasyon yöntemlerini öğrenir.
	Pseudomonas, Legionella, Francisella, Brucella, Bordetella pertussis, Mycoplasma ve Ureoplasma ve tanı yöntemleri
	Bakteri örneklerini bilir.
	Morfolojik özelliklerinin değerlendirebilir.
	Bu mikroorganizmaların gram boyama özelliklerini bilir.
	Anaerob bakteriler, Leptospira, Borrelia ve tanı yöntemleri
	Anaerob inceleme örneklerini öğrenir.
	Anaerob kültür yöntemlerini öğrenir.
	Anaerobların stoklanmasını bilir.
	Trepanoma, Riketsiya ve Chlamidya, Corynebacterium diptheriae, Listeria, Bacillus anthracis ve tanı yöntemleri
	Bakteri örneklerini bilir.
	Morfolojik özelliklerinin değerlendirebilir.
	Bu mikroorganizmaların tanısında kullanılan testleri öğrenir.

Hafta-Tarih		Konular	İlgili Program Yeterliliği
1	4 Şubat 2026	Dersin tanıtımı	
2	11 Şubat 2026	Klinik örneklerin alınma yöntemleri, laboratuvara gönderilme koşulları, uygulanması gereken işlemler	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 8
3	18 Şubat 2026	Mikrobiyolojik morfolojiyi inceleme yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7
4	25 Şubat 2026	Staphylococcus	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7
5	4 Mart 2026	Streptococcus ve Streptococcus pneumoniae ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10
6	11 Mart 2026	Neisseria ve Branhamella ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10
7	25 Mart 2026	Mycobacteriaceae (M. tuberculosis, M. leprae), Actinomyces ve Nocardia ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10
8	1 Nisan 2026	Enterobacteriaceae ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10

	4 - 12 Nisan 2026	Ara Sınav	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10
9	15 Nisan 2026	Enterobacteriaceae ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 6
10	22 Nisan 2026	Enterobacteriaceae ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10
11	29 Nisan 2026	Pseudomonas, Legionella, Francisella, Brucella, Bordetella pertussis, Mycoplasma ve Ureoplasma ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10
12	6 Mayıs 2026	Pseudomonas, Legionella, Francisella, Brucella, Bordetella pertussis, Mycoplasma ve Ureoplasma ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10
13	13 Mayıs 2026	Anaerob bakteriler, Leptospira, Borrelia ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10
14	20 Mayıs 2026	Trepanoma, Riketsiya ve Chlamidya, Corynebacterium diptheriae, Listeria, Bacillus anthracis ve tanı yöntemleri	PÇ 1, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8, PÇ 10
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme	Dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste işlenen konular esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli, doğru/yanlış seçimli, boşluk doldurmalı veya klasik sorulardan oluşan bir vize, bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.		
Örnek Sorular	<p>1. Mikrobiyolojik inceleme sonuçlarının klinik olarak anlamlı olabilmesi ve zamanında elde edilebilmesi için aşağıdaki prosedürlerden hangisi önemsizdir?</p> <p>a. Örneğin seçimi b. Örneğin alınması c. Örneğin laboratuvara taşınması d. Uygun koşullarda saklanması e. Örneği alan kişi</p> <p>2. Aşağıda verilen Nocardia türlerinden hangisi üreyi parçalayamaz?</p> <p>a. N. asteroides b. N. brasiliensis c. N. caviae d. N. cardiopsis e. Hepsi</p>		
Cevap Anahtarı	1.e 2.a		
Kaynak Kitap	Klinik Mikrobiyoloji Tanı Yazar/Editör: Prof. Dr. Hakkı Bilgehan		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvar Kitabı, Prof. Dr. Mustafa Altındış Sağlık Meslekleri İçin Mikrobiyoloji Ders Kitabı, Rüştü Taştan, Alparslan Okcu – Öğretim Üyesi Ders Notları		

TLT102 LABORATUVAR KİMYASI

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Sema BİLGİN
Oda Numarası	Z40
E-posta	sema.bilgin@gop.edu.tr
Ders Zamanı	08:30 – 10:15 / Salı
Derslik	Z 20
Dersin Amacı	Öğrencilerin temel kimya kavramlarını öğrenmeleri, laboratuvar malzemelerini tanımları, çözelti hazırlama ve kimyasal analizlere dair temel hesaplamaları yapabilmeleri, laboratuvar güvenliği ve deney planlaması konularında bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Konu ve İlgili Kazanım
	Laboratuvarda uyulması gereken temel kurallar
	Laboratuvarda uyulması gereken temel kuralları öğrenir
	Laboratuvar malzemelerinin tanıtımı
	Laboratuvarda kullanılan cam ve plastik malzemeleri tanıır.
	Kimyasal maddelerle çalışırken dikkat edilecek hususlar
	Kimyasal maddelerle güvenli çalışma kurallarını bilir.
	Tehlike işaretlerini ve kimyasal etiketleri tanımlar.
	Bir deneyin planlanması, düzeneklerin kurulması, deney defteri tutma
	Deney planlama basamaklarını açıklar.
	Deney düzeneği tasarım ilkelerini teorik olarak kavrar.
	Deneysel verileri ve sonuçları raporlamayı öğrenir.
	Maddenin Sınıflandırılması, Maddenin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri-I
	Maddenin halleri ve ayırt edici özelliklerini açıklar.
	Maddenin sınıflandırılmasında kullanılan ölçütleri tanımlar.
	Maddenin Sınıflandırılması, Maddenin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri-II
	Maddenin fiziksel ve kimyasal değişimlerini ayırt eder.
	Maddenin saf ve karışım halindeki özelliklerini teorik olarak kavrar.
	Çözeltiler ve özellikleri
	Çözelti kavramını açıklar.
Çözeltilerin sınıflandırılması ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olur.	
Çözeltilerde derişim hesaplamaları ve çözeltilerin hazırlanması-I	
Molarite, molalite ve yüzde derişim kavramlarını açıklar.	

	Derişim hesaplamaları için temel formüllerini kullanır.		
	Çözeltilerde derişim hesaplamaları ve çözeltilerin hazırlanması-II		
	Seyreltme ve stok çözeltileri hazırlama kurallarını teorik olarak kavrar.		
	İstenen derişimde çözeltileri hazırlamayı öğrenir		
	Çözeltilerde derişim hesaplamaları ve çözeltilerin hazırlanması-III		
	Çözeltilerde derişim hesaplayabilir		
	İstenen derişimde çözeltileri hazırlamayı öğrenir		
	Asitler ve bazlar		
	Asit ve bazların özelliklerini ve kullanım alanlarını öğrenir		
	pH ve pOH kavramlarını tanımlar.		
	Asit ve bazlarla çalışırken dikkat edilecek hususları öğrenir		
	Tampon çözeltiler ve hazırlanışları I		
	Tampon çözeltiler nedir öğrenir		
	Tampon çözeltilerin laboratuvarında yerini ve önemini öğrenir		
	Tampon çözeltileri hazırlayabilmek için gerekli hesaplamaları yapabilir.		
	Tampon çözeltiler ve hazırlanışları II		
	Tampon çözeltileri hazırlayabilmek için gerekli hesaplamaları yaparak elde ettiği sayısal değerleri kullanmayı öğrenir.		
Hafta-Tarih	Konular	İlgili Program Yeterliliği	
1	03 Şubat 2026	Uyum Haftası	PÇ 1, PÇ 2
2	10 Şubat 2026	Laboratuvarında uyulması gereken temel kurallar	PÇ 1, PÇ 5
3	17 Şubat 2026	Laboratuvar malzemelerinin tanıtımı	PÇ 1, PÇ 2
4	24 Şubat 2026	Kimyasal maddelerle çalışırken dikkat edilecek hususlar	PÇ 1, PÇ 5, PÇ 6
5	3 Mart 2026	Bir deneyin planlanması, düzeneklerin kurulması, deney defteri tutma	PÇ 1, PÇ 5
6	10 Mart 2026	Maddenin Sınıflandırılması, Maddenin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri-I	PÇ 1, PÇ 5
7	24 Mart 2026	Maddenin Sınıflandırılması, Maddenin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri-II	PÇ 1, PÇ 5
8	31 Mart 2026	Çözeltiler ve özellikleri	PÇ 1, PÇ 5
	4-12 Nisan 2026	Ara sınav	
9	14 Nisan 2026	Çözeltilerde derişim hesaplamaları ve çözeltilerin hazırlanması-I	PÇ 1, PÇ 5
10	21 Nisan 2026	Çözeltilerde derişim hesaplamaları ve çözeltilerin hazırlanması-II	PÇ 1, PÇ 5
11	28 Nisan 2026	Çözeltilerde derişim hesaplamaları ve çözeltilerin hazırlanması-III	PÇ 1, PÇ 5
12	5 Mayıs 2026	Asitler ve bazlar	PÇ 1, PÇ 5
13	12 Mayıs 2026	Tampon çözeltiler ve hazırlanışları I	PÇ 1, PÇ 5
14	19 Mayıs (telafi:23 Mayıs)	Tampon çözeltiler ve hazırlanışları II	PÇ 1, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 8
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı	PÇ 1, PÇ 2
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	PÇ 1, PÇ 5

Değerlendirme	Dersin değerlendirmesi, derste işlenen konular esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan bir ara sınav(vize) ve bir dönem sonu sınavı (final) aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı %40, dönem sonu sınavının ortalamaya katkısı %60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.
Örnek Sorular	<p>1- Aşağıdakilerden hangisi laboratuvarlarda uyulması gereken kurallardan değildir?</p> <p>a) Zehirli gazlar ile steril kabinde çalışılmalıdır. b) Kimyasal reaksiyonlar devam ederken ağzı açık deney tüpü veya kap içinde ısıtma yaparken üstten bakılmamalıdır. c) Çalışma sonunda sonuçlar dikkatli bir şekilde kaydedilmelidir. d) Çalışmalar bittikten sonra malzemeler temizlendikten sonra bırakılmalıdır.</p> <p>2-Aşağıdakilerden hangisi laboratuvarında kullanılan cam malzemelerden değildir?</p> <p>a)Beher b)Piset c)Balon jöje d)Mezür e)Pipet</p> <p>3-% 96'lık (v/v) etanol çözeltisinden 500 ml % 70'lik (v/v) etanol çözeltisi nasıl hazırlanır?</p>
Cevap Anahtarı	<p>1-a 2-b 3- $M1 \times V1 = M2 \times V2$ $96 \times V = 70 \times 500$ $V = 364,58$ ml %96'lık etanol bir miktar saf suda çözülür, balon jöjede toplam hacim saf su ile 500 ml'ye tamamlanır.</p>
Kaynak Kitap	Genel Kimya Kitapları
Yardımcı Kaynak	Ders notları ve Slaytlar

KRY 102 KARİYER PLANLAMA

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN					
Oda Numarası	Z38					
E- posta	nazan.goksen@gop.edu.tr					
Ders Zamanı	16:15- 17:00/ Çarşamba					
Derslik	Z 20					
Eğitim ve Öğretim Yöntemleri						
Dersin kredisi/AKTS	Teorik	1	Uygulama	0	AKTS	2
Ders dili	Türkçe					
Ders türü	Zorunlu					
Sınıf/Yarıyıl	1.Sınıf/Bahar Yarıyılı					
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.					
Dersin içeriği	Bu ders içerisinde kariyer kavramı, kendi ilgi, yetenek ve değerlerini keşfetme, bireysel kariyer geliştirme olanakları, iş dünyasının mezunlardan beklentileri, özgeçmiş hazırlama ve örnek uygulama, iş görüşmeleri ve örnek simülasyon, kariyer planlama süreci ve kariyer geliştirme, yaşam boyu kariyer planlaması, değişim programları tanıtımı ve öğrenci – sektör buluşmaları hususlarına değinilecektir.					
Ders kitabı ve/veya kaynaklar	Yaman, M. (2014). Kariyer, Özgeçmiş, İş Görüşmesi ve İş Kavramına Bakış, Pegem Akademi, İstanbul. Öztemel, K. (2019). Kariyer Planlama ve Geliştirme, Pegem Akademi, Ankara. Özden, M.C. (2015). Bireysel Kariyer Yönetimi I-II, Pegem Akademi, Ankara. Kuzgun, Y. (2019). Meslek Rehberliği ve Danışmanlığına Giriş, Nobel Yayıncılık, Ankara. Erdoğan, N. (2003). Kariyer Geliştirme, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.					
Değerlendirme Ölçütleri (Cumhurbaşkanlığı İ.K. Ofisi kriterlerine göre hazırlanmıştır.)	Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)			
Derse devam	X		10			
Uygulama (Profesyonel özgeçmiş ve ön yazı örneği hazırlama)	X		10			
Kariyer platformu profili oluşturma	X		10			
Uygulama (Mülakat simülasyonu)	X		10			
Kariyer merkezi etkinliklerine katılım	X		20			
Kariyer danışmanı görüşmeleri	X		10			
Final sınavı	X		30			
	Ünvanı, Adı Soyadı	Fakülte	Bölüm	e-posta		
Ders Koordinatörü	Prof. Dr. Kerem KILIÇER	Kariyer Uygulama ve Araştırma Merkezi Md.	-	kerem.kilicer@gop.edu.tr		
Ders Sorumluları	Öğretim Elemanları	Tüm Birimler	Tüm Bölüm ve Programlar			
Hafta	Konular	Dersi Aktaran		İlgili Program Yeterliliği		
1	4 Şubat 2026	Uyum Haftası		İlgili dersin öğretim elemanı		
2	11 Şubat 2026	Dersin genel tanıtımı ve kariyer kavramı		PÇ6, PÇ8		

3	18 Şubat 2026	Ulusal ve uluslararası değişim programları	İlgili üniversite birimleri (Mevlana, Erasmus, vb.)	PÇ6, PÇ8
4	25 Şubat 2026	Temel iletişim becerileri	İlgili dersin öğretim elemanı	PÇ6, PÇ8
5	4 Mart 2026	Sektör günleri (Sivil Toplum Kuruluşları)	Sektör profesyonelleri	PÇ6, PÇ8
6	11 Mart 2026	İnce yetenekler (Soft-Skills)	İlgili dersin öğretim elemanı	PÇ6, PÇ8
7	25 Mart 2026	Sektör günleri (Kamu Sektörü)	Sektör profesyonelleri	PÇ6, PÇ8
8	1 Nisan 2026	Diksiyon ve beden dili	İlgili dersin öğretim elemanı	PÇ6, PÇ8
	4 - 12 Nisan 2026	Ara Sınav		
9	13 Nisan 2026	Özgeçmiş ve kapak yazısı hazırlama	KARMER eğitmenleri	PÇ6, PÇ8
10	20 Nisan 2026	Sektör günleri (Özel Sektör)	Sektör profesyonelleri	PÇ6, PÇ8
11	27 Nisan 2026	Etkili mülakat teknikleri	KARMER eğitmenleri	PÇ6, PÇ8
12	4 Mayıs 2026	Sektör günleri (Akademi)	Farklı fakültelerden öğretim üyeleri	PÇ6, PÇ8
13	11 Mayıs 2026	Sektör günleri (Girişimcilik)	Sektör profesyonelleri	PÇ6, PÇ8
14	18 Mayıs 2026	Ders değerlendirmesi ve proje detayları	İlgili dersin öğretim elemanı	PÇ6, PÇ8
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı		
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı		

Sıra N.	Öğrenme Çıktıları
1	Kariyer Merkezi faaliyetlerini tanır.
2	Öz farkındalığı artar.
3	Kariyer seçeneklerini keşfeder.
4	Kendini ifade etme ve etkili iletişim becerilerini geliştirir.
5	Profesyonel ilişki ağlarının önemini kavrar.
6	Destek birimlerini tanır.
7	Etkin kaynak kullanımını öğrenir.
8	Etkili bir özgeçmiş ve kapak yazısı hazırlar.

ÜNİVERSİTE SEÇMELİ DERSİ – TOGÜ0941 / DEĞERLERİMİZ

Öğretim Üyesi	Öğr. Gör. Gülsüm MOLLAHÜSEYİNOĞLU
Oda Numarası	Z37
Ofis Saatleri	
E-posta	Gulsum.mollahuseyinoglu@gop.edu.tr
Ders Zamanı	15:15 – 17:00 /Cuma
Derslik	Z 20
Dersin Amacı	Bu dersin 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 oluşturmak esas alınmıştır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Değerlerimize Giriş ve Temel Kavramlar
	Temel Evrensel Değerleri Tanımlar ve Bilir
	Temel Değerlerin Dünyada ve Türkiye’deki Tarihçesini Bilir
	12 Temel Değeri Bilir
	Duyarlılık
	Toplumsal Sorunlara Karşı Duyarlılığı Bilir
	Küresel Sorunlara Karşı Duyarlılığı Bilir
	Doğal Çevreye Karşı Duyarlılığı Bilir
	Kültürel Mirasa Karşı Duyarlılığı Bilir
	Türk tarihine ve Türk Büyüklerine Karşı Duyarlılığı Bilir
	Yardımseverlik
	Yardımseverliğin Gereğini ve Önemini Bilir
	Fedakârlığın Gereğini ve Önemini Bilir
	Merhametin Gereğini ve Önemini Bilir
	Sosyal Sorumluluğun Gereğini ve Önemini Bilir
	İş birliğinin Gereğini ve Önemini Bilir
	Paylaşmanın Gereğini ve Önemini Bilir
	Gönüllülük ve cömertliğin Gereğini ve Önemini Bilir
	Hoşgörü
	Din, Irk ve Kültür Farklılıklarına Saygıyı Bilir
	Birlikte Yaşama Kültürünü Bilir
	Tahammülle Hoşgörü Kavramı Arasındaki Farkı Bilir
	Sevgi
	Bir Birey Olarak Dünyayı Anlamada ve Anlamlandırmada Sevgi Dilini Kullanmayı Bilir
	Sevginin Her Türlü Maddesel Yarardan Arınmış, Karşılıksız Bir Duygu Olduğunu Bilir
	İnsan Olmakla Sevgi arasındaki İlişkiyi Bilir
	Dürüstlük
	Dürüstlüğün Ne Demek Olduğunu Bilir
	Düşüncede Doğruluğun Ne Olduğunu Bilir
	Konuşmada Doğruluğun Ne Olduğunu Bilir
	Davranışlarda Doğruluğun Ne Olduğunu Bilir
	Aile Birliğine Önem Verme
Ailede Hoşgörü Bilir	
Ailede İşbirliğini Bilir	
Ailede Sorumluluğu Bilir	
Sorumluluk	
Bireysel Sorumlulukların Neler Olduğunu Bilir	
Sosyal Sorumlulukların Neler Olduğunu Bilir	
Küresel Sorumlulukların Neler Olduğunu Bilir	
Aileye Karşı Sorumlulukların Neler Olduğunu Bilir	
Adalet	
Hakkaniyetin Ne Olduğunu Bilir	
Adaletle Hukuk Arasındaki İlişkiyi ve Farkı Bilir	
Eşitlik İle Adalet Arasındaki Farkı Bilir	

		Çalışkanlık	
		Çalışkan ve Üretken Olmanın Önemini Bilir	
		Çalışkan ve Üretken Olmanın Bireye Kazandırdıklarını Bilir	
		Çalışkan Olmanın Kişileri; Toplum İçinde, İşinde, Evinde ve Buldukları Her Ortamda Nasıl Etkileyeceğini Bilir	
		Saygı	
		Farklılıklara Saygının Ne Demek Olduğunu Bilir	
		Sevgi ile Saygı Arasındaki İlişkiyi ve Farkı Bilir	
		Tasarruf	
		Tutululuk İle Cimrilik Arasındaki Farkı Bilir	
		İsraf İle Cömertlik Arasındaki Farkı Bilir	
		Vatanseverlik	
		Vatan Sevgisinin Önemini Bilir	
		Vatan Olmadan Yaşamayacağını ve Onun Üzerinde Rahat Yaşamak İçin Harcanan Emekleri Kavrur.	
	Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	06 Şubat 2026	Uyum Haftası	
2	13 Şubat 2026	Değerler eğitiminin tanımı, önemi ve kapsamı	PY8, PY12
3	20 Şubat 2026	Duyarlılık	PY8, PY12
4	27 Şubat 2026	Yardımseverlik	PY8, PY12
5	6 Mart 2026	Hoşgörü	PY8, PY12
6	13 Mart 2026	Sevgi	PY8, PY12
7	27 Mart 2026	Dürüstlük	PY8, PY12
8	03 Nisan 2026	Aile Birliğine Önem Verme	PY8, PY12
	4-12 Nisan 2026	Ara Sınav	
9	17 Nisan 2026	Sorumluluk	PY8, PY12
10	24 Nisan 2026	Adalet	PY8, PY12
11	1 Mayıs 2026 (telafi:2 Mayıs)	Çalışkanlık	PY8, PY12
12	8 Mayıs 2026	Saygı	PY8, PY12
13	15 Mayıs 2026	Tasarruf	PY8, PY12
14	22 Mayıs 2026	Vatanseverlik	PY8, PY12
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavları	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavları	
Değerlendirme	Bu dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste yürütülen tartışmalar esas alınarak hazırlanacaktır. Bu bağlamda klasik sınav yerine öğrencilerden ödev hazırlamaları istenecektir. Vizenin ortalamaya katkısı % 40 finalinki ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır. Ayrıca derslerin % 70 lik kısmına devam etmesi gerekmektedir.		
Örnek Sorular	<ul style="list-style-type: none"> • “Duyarlılık” ve “Yardımseverlik” bağlamında geçmişten günümüze vakıf geleneğimizi araştırınız, geçmişi yüz yıl öteye giden vakıflarımızı ve faaliyet alanlarını yazınız? • Mevlana, Yunus Emre ve Hacıbektaş Veli öğretileri bağlamında “Hoşgörü”, “Sevgiyi ve Aşkı”, inceleyiniz? • COVID-19 pandemi döneminde kendinize karşı, ailenize karşı, ülkemize karşı, dünyaya karşı ne gibi sorumluluklarınızın olduğunu anlatan deneme türü bir yazıyı özgün düşüncelerinizle yazınız. (kompozisyon) • Türkiye’deki boşanmaların medyaya (internet, gazeteler, TV vd) yansıyan nedenlerini araştırınız. (bir internet sitesinde sıralanmış halde bulduğunuz hazır bir metni istemiyorum. Mesela bir gazete veya televizyon ya da internet haber sitesinde yer alan boşanma haberini inceleyerek yaptığımız analizi rapor ediniz. Bunun için konusu boşanma olan 10 adet haberi inceleyebilirsiniz. Boşanmanın sebebi olan şiddetli geçimsizliğin sebepleri nelerdir, alkol, uyuşturucu, çalışmamak-tembellik, aldatma, ekonomik nedenler gibi bulguları raporlayarak yorumlayınız.) • Duyarlılık, yardımseverlik, hoşgörü, sevgi, dürüstlük, aile birliğine önem verme, sorumluluk, adalet, çalışkanlık, saygı, tasarruf ve vatanseverlik değerlerimizin toplumsal hayatımıza yansımalarını COVID-19 pandemisi çerçevesinde değerlendiriniz • “Her yasal olan hak helal değildir. Mühim olan helalleşmektir.” sözünü tartışınız. 		

	<p>“Adalet mülkün temelidir” sözünden ne anlıyorsunuz?</p> <ul style="list-style-type: none">• Tembel insanların başkalarının hakkını yediğini, başkalarının hukukunu çiğnediğini anlatan deneme türü bir yazıyı özgün düşüncelerinizle yazınız• Japonlar ilkokul çocuklarını okula başlamadan önce atom bombasının atıldığı Hiroşima kalıntularına götür, gezdirir ve yaşananları onlara anlatır çocuğun o travma ile okula başlamasını sağlarlarmış, Japonların acaba bir Çanakkale şehitliği olsaydı бүkүnki gelişmişlikleri acaba kaç misli olabilirdi... Bu perspektiften çalışkanlığı ve vatanseverliği açıklayınız?
Cevap Anahtarı	Ödev, proje veya rapor teslimi
Kaynak Kitap	

TLT 130 BİYOKİMYA

Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL	
Oda Numarası	Z41	
Ofis Saatleri	Salı 15.00- 17.00	
E-posta	zeynebe.bingol@gop.edu.tr	
Ders Zamanı	10:30 – 12.15 /Pazartesi	
Derslik	Z 21	
Dersin Amacı	Biyokimya ve Biyokimyanın diğer bilim alanları ile olan ilişkisini içeren kapsamlı ve yeterli bilgi birikimine sahip bilimsel araştırma ilke ve etiğine duyarlı, araştırmacı, yaratıcı, günümüz bilim ve teknoloji çağında Biyokimya ile ilgili gereksinimlere cevap verebilecek bilimsel düşünceye sahip bireyler yetiştirmektir.	
Konu ve İlgili Kazanımlar	Biyokimyanın konusu, Biyomoleküller ve Hücre Yapıları	
	Canlılardaki elementler ve önemlerini kavrar. Canlılardaki molekülleri tanıır.	
	Prokaryotik, Ökaryotik ve Fotosentetik hücre yapılarını açıklayabilir.	
	Su ve Sulu Çözeltilerin Özellikleri	
	Suyun yapısı ve önemini anlar. Hidrojen bağımlı tanımlayabilir. Sulu çözeltileri ve hazırlanmasını öğrenir.	
	Asitlik ve bazlığı açıklayabilir.	
	Proteinler I	
	Amino asitleri tanıır, isimlerini öğrenir.	
	Amino asitlerin asit-baz özelliklerini öğrenir. Peptit bağı ve özelliklerini öğrenir.	
	Proteinler II	
	Proteinlerin yapısını anlar, sınıflandırabilir.	
	Proteinlerin denatürasyonunu öğrenir.	
	Proteinler III	
	Proteinlerin Saflaştırılması ve yöntemlerini öğrenir.	
	Enzimler	
	Enzimleri sınıflandırabilir	
	Enzim kofaktörü nedir? Tanımlayabilir.	
	Enzimler II	
	Enzim kinetiği konusunu kavrar.	
	Enzim denatürasyonu ve inhibisyonunu açıklayabilir.	
	Karbohidratlar	
	Monosakkaritleri, Disakkaritleri, Polisakkaritleri tanıır.	
	Karbohidratlar II	
	Glikoproteinleri ve özelliklerini öğrenir.	
Lipitler ve Membran Yapıları		
Yağ asitleri ve özelliklerini açıklayabilir.		
Nötral yağları, Fosfolipitleri, Glikolipitleri açıklar.		
Biyolojik membranların yapı ve özelliklerini açıklayabilir.		
Nükleotidler		
Nükleotidlerin yapısı ve özelliklerini açıklayabilir.		
Nükleik asitlerin yapısı ve hücrelerdeki dağılımı konusunu öğrenir.		
Vitaminler		
Suda çözünen, yağda çözünen vitaminleri ve önemini öğrenir.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1 2 Şubat 2026	Dersin tanıtımı- kaynak kitap tanıtımı - Giriş	-

2	9 Şubat 2026	Biyokimyanın konusu, Biyomoleküller ve Hücre Yapıları	PC1, PC8
3	16 Şubat 2026	Su ve Sulu Çözeltilerin Özellikleri	PC1, PC5, PC8
4	23 Şubat 2026	Proteinler	PC1, PC6, PC8
5	2 Mart 2026	Proteinler	PC1, PC6, PC8
6	9 Mart 2026	Proteinler	PC1, PC6, PC8
7	23 Mart 2026	Enzimler	PC1, PC6, PC8
8	30 Mart 2026	Enzimler	PC1, PC6, PC8
	4-12 Nisan 2026	Ara sınav	
9	13 Nisan 2026	Karbohidratlar	PC1, PC6, PC8
10	20 Nisan 2026	Karbohidratlar	PC1, PC6, PC8
11	27 Nisan 2026	Lipitler ve Membran Yapıları	PC1, PC6, PC8
12	4 Mayıs 2026	Nükleotidler	PC1, PC6, PC8
13	11 Mayıs 2026	Vitaminler	PC1, PC6, PC8
14	18 Mayıs 2026	Metabolizma ve Biyoenerjetik	PC1, PC3, PC6, PC8, PC9
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem sonu sınavı	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme sınavı	
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- Biyokimyanın tanımı, amacı nedir? İlgilendiği konular nelerdir? Açıklayınız.</p> <p>2- Aşağıdaki kavramları birer cümle ile açıklayınız?</p> <p style="padding-left: 40px;">Hidrojen Bağı: Hidrofilik, Hırofobik : Asit, Baz : Peptit Bağı: Enzim: . . .</p> <p>3- Lipitlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? A) Lipitler yapılarında C, H, O atomları bulundurulur. B) Lipitlerin en önemli görevlerinden biri yakıt deposu olarak kullanılmalarıdır. C) Lipitler suda çözünen bileşiklerdir. D) Organizmanın başlıca besin kaynağıdır. E) Bazı lipitler P, N ve S atomu da bulundurulur.</p> <p>4- Hidrokarbonlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? A) Bir veya daha fazla H atomunun yerine farklı grupların girmesi ile organik bileşikler meydana gelir. B) Karbonlar birbirine kovalent olarak bağlanmıştır. C) Bir C atomu dört ayrı C atomu ile bağlanabilmektedir. D) C-C arasındaki bağlar iyonik bağlardır. E) C iskeleti oldukça dayanıklıdır.</p> <p>5- Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde tamamlayınız?</p>		


	<p>R Grubu aromatik benzen halkası ihtiva eden amino asitler;,,dir.</p> <p>Canlı organizmalardaki kimyasal reaksiyonları hızlandıran ve hiçbir yan ürün olmasına fırsat vermeden % 100'lük ürün verimi sağlayan biyolojik katalizörlere denir.</p> <p>Karbohidratlar Kaba formülüyle gösterilir.</p> <p>Enzimler 6 ana gruba ayrılır. Bunlar;,,,,,, dir.</p>
Cevap Anahtarı	<p>1) Soruyu eksiksiz olarak cevaplayan tam puan alır.</p> <p>2) Kavramları eksiksiz olarak tanımlayan tam puan alır.</p> <p>3) C</p> <p>4) D</p> <p>Boşlukları eksiksiz dolduran tam puan alır.</p>
Kaynak Kitap/lar	<i>E.Edip KEHA, Ö.Irfan KÜFREVİOĞLU Biyokimya, İSTANBUL,2012</i>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Ders notları ve Slaytlar

2. Sınıf Bahar Dönemi Ders Planları

TLT224 KAN BANKASI VE TRANSFÜZYON

Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL
Oda Numarası	Z41
Ofis Saatleri	Salı 15:00 – 17:00
E-posta	zeynebe.bingol@gop.edu.tr
Ders Zamanı	08:30 –10:15 / Çarşamba
Derslik	Z17
Dersin Amacı	Öğrenciye; kan bankacılığı ve transfüzyon tıbbi kavramları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak, Kanın bağışçıdan alınmasından başka bir hastaya transfüzyonuna kadar geçen süreçte laboratuvar hizmeti olarak nelerin yapılması gerektiğini öğretmek, Transfüzyon sonrası olası reaksiyonlar hakkında bilgilendirmek ve genel kan merkezi işleyişi hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Kan Bileşenleri I
	Eritrosit hakkında bilgi sahibi olur.
	Lökosit hakkında bilgi sahibi olur.
	Trombosit hakkında bilgi sahibi olur.
	Plazma hakkında bilgi sahibi olur.
	Kan Bileşenleri II
	Kan alımını öğrenir.
	Kan alımında dikkat edilecek hususları anlar.
	Kanın bileşenlerine ayrılması ve saklanması hakkında bilgilendirilir.
	Kan bileşenlerini koruyucu sıvıları bilir.
	Kan Bağışı
	Kimler kan bağışı yapabilir? sorusuna cevap verebilir.
	Kan bağışçısının seçimini yapabilir.
	Bağışlanan kanlara yapılan işlemler hakkında bilgilendirilir.
	Kan ve Bileşenlerinin Hazırlanması, Saklanması ve Transferi
	Kan komponentlerini öğrenir.
	Eritrosit, lökosit, trombosit süspansiyonlarını öğrenir.
	Kan Bileşenlerinin Taşınması, Etiketlenmesi ve İmhası
	Taşımada dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgi sahibi olur.
	Etiketlenmede dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgi sahibi olur.
	İmha etmede dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgi sahibi olur.
	Kan Bankasında Kullanılan Cihazlar
	Kan bağış salonunda kullanılan cihazları öğrenir.
	Laboratuvar ve kalite kontrol laboratuvarında kullanılan cihazları öğrenir.
	Kan bileşeni hazırlama bölümünde kullanılan cihazlar
	Kan deposunda kullanılan cihazları öğrenir.
	Kan Grublama Sistemleri ve Yöntemleri
	AB0 kan grup sistemi hakkında bilgilendirilir.
	Rh kan grup sistemi hakkında bilgilendirilir.
	Kan Bankacılığında Tarama Testleri ve Yorumlanması
EIA / CLIA öğretilir.	
Hemaglutinasyon / Partikül Aglutinasyon öğretilir.	
İmmünokromatografik testler öğretilir.	
Kan Merkezi İşleyişi	
Kan hizmet birimleri	
Bölge kan merkezi hakkında bilgilendirme yapılır.	
Kan bağış merkezi bilgilendirme yapılır.	

	Transfüzyon merkezi bilgilendirme yapılır.		
	Kan hizmet birimi personelinin görev ve sorumlulukları öğretilir.		
	Türkiye’de Kan Grupları ve Oranları		
	A kan grubu hakkında bilgi sahibi olur.		
	B kan grubu hakkında bilgi sahibi olur.		
	AB kan grubu hakkında bilgi sahibi olur.		
	0 kan grubu hakkında bilgi sahibi olur.		
	kan grubu oranları hakkında bilgi sahibi olur.		
	Kan Transfüzyonu ve Reaksiyonları		
	Transfüzyon öğretilir.		
	Acil durumlarda transfüzyon öğretilir.		
	Transfüzyonla Bulaşan Enfeksiyonlar		
	Virüs enfeksiyonları hakkında bilgilendirilir		
	Virüs dışı Enfeksiyonlar hakkında bilgilendirilir		
	Bakteriler hakkında bilgilendirilir.		
	Parazitler hakkında bilgilendirilir.		
	Genel Biyogüvenlik		
	Standart uygulamalar ve çalışma prosedürleri hakkında bilgilendirme yapılır.		
	Risk değerlendirme ve tehlikelerin kontrolü bilgilendirme yapılır.		
	Acil müdahale ve tıbbi gözetim bilgilendirme yapılır.		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	4 Şubat 2026	Kan Bankası ve Transfüzyonu dersi hakkında genel bilgi	PÇ1, PÇ8
2	11 Şubat 2026	Kan Bileşenleri	PÇ1, PÇ2, PÇ9
3	18 Şubat 2026	Kan Bileşenleri	PÇ1, PÇ2, PÇ9
4	25 Şubat 2026	Kan Bağışı	PÇ1, PÇ2, PÇ8, PÇ9
5	4 Mart 2026	Kan ve Bileşenlerinin Hazırlanması, Saklanması ve Transferi	PÇ1, PÇ2, PÇ7, PÇ8, PÇ9
6	11 Mart 2026	Kan Bileşenlerinin Taşınması, Etiketlenmesi ve İmhası	PÇ1, PÇ2, PÇ7, PÇ8, PÇ9
7	25 Mart 2026	Kan Bankasında Kullanılan Cihazlar	PÇ1, PÇ3, PÇ4, PÇ7
8	1 Nisan 2026	Kan Gruplama Sistemleri ve Yöntemleri	PÇ1, PÇ3, PÇ9
	4 - 12 Nisan 2026	Ara sınav	
9	15 Nisan 2026	Kan Bankacılığında Tarama Testleri ve Yorumlanması	PÇ1, PÇ6, PÇ9
10	22 Nisan 2026	Kan Merkezi İşleyişi	PÇ1, PÇ2, PÇ5
11	29 Nisan 2026	Türkiye’de Kan Grupları ve Oranları	PÇ1, PÇ6
12	6 Mayıs 2026	Kan Transfüzyonu ve Reaksiyonları	PÇ1, PÇ8
13	13 Mayıs 2026	Transfüzyonla Bulaşan Enfeksiyonlar	PÇ1, PÇ8, PÇ9
14	20 Mayıs 2026	Genel Biyogüvenlik	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ8, PÇ9
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem sonu sınavı	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme sınavı	
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	<ol style="list-style-type: none"> Aşağıdakilerden hangisi pıhtılaşmayı önleyen maddelerden biri değildir? (4 puan) <ul style="list-style-type: none"> A)- Okzalot B)- K Vitamini C)- Florür D)- Heparin E)- Sitrat 		

	<p>2. Aşağıdakilerden hangisi, transfüzyon öncesi yapılan uygunluk testlerinden biri değildir?</p> <p>A) Major cross match B) AIDS testi C) Minör cross match D) Kan grubu uygunluğu E) Antikor tarama</p> <p>3. Bir torba taze kanın santrifüjü ile aşağıdaki kan bileşenlerinden (komponent) hangileri elde edilir?</p> <p>A) Trombosit süspansiyonu B) Eritrosit süspansiyonu C) Taze donmuş plazma D) Kriyopresipitat E) Hepsi</p>
Cevap Anahtarı	<p>1) B 2) B 3) E</p>
Kaynak Kitap/lar	 <p><i>Türk Hematoloji Derneği 2017 ANKARA</i></p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	Ders notları ve Slaytlar

TLT226 TEMEL LABORATUVAR UYGULAMALARI II

Öğretim Üyesi/leri	Doç. Dr. Sema BİLGİN Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN Dr. Öğr. Üyesi Mehtap SOLMAZ Dr. Öğr. Üyesi Zeynebe BİNGÖL
Oda Numarası	Z40 - Z38 -Z11 - Z41
Ofis Saatleri	
E-posta	sema.bilgin@gop.edu.tr nazan.goksen@gop.edu.tr mehtap.solmaz@gop.edu.tr zeynebe.bingol@gop.edu.tr
Ders Zamanı	1. Grup: Pazartesi - Salı 08:30-17:00 2. Grup: Perşembe – Cuma 08:30 – 17:00
Derslik	Hastane uygulama birimleri
Dersin Amacı	Tıbbi laboratuvar teknikleri olarak görev ve sorumluluklarını bilen, tıbbi laboratuvarın rutin uygulamalarına hakim, transfüzyon tıbbi ile ilgili birimlerde kanın alınmasından hastaya verilmeye kadar geçen tüm süreçte güvenli kan ilkesi doğrultusunda iyi laboratuvar uygulamalarını bilen, parazitoloji, hematoloji, endokrinoloji, bakteriyoloji biyokimya ve mikrobiyoloji alanlarındaki rutin testleri uygulayabilen öğrenciler yetiştirmektir.
Konu ve İlgili Kazanımlar	<p>Hematoloji Uygulamaları Lab 132: Laboratuvarda çalışma kuralları, laboratuvarın ve laboratuvarda kullanılacak malzemelerin genel tanıtımı</p> <p>Hematoloji alanındaki rutin testleri bilir ve uygulayabilir. Periferik yayma yapabilir ve boyayabilir. Tıbbi laboratuvar teknikleri ile ilgili temel ve yeni teknolojileri kullanabilir. Cihaz ve ekipmanların bakım ve temizliğini yapabilir.</p> <p>Hematoloji Uygulamaları Lab132; Pipetler, Mezürler ve balon jojeler, Büretler, Enjektörler, Sıvıların saklanması, Test tüpleri, Beherler, Erlenler, Şişeler ve özel tüpler vb. malzemeleri tanırlar kullanım amacı</p> <p>Kan alabilir, testlere uygun tüpleri bilir. Hematoloji laboratuvar teknikleri ile ilgili temel laboratuvar yöntemlerini uygulayabilir. Test sonuçlarını yorumlayabilir.</p> <p>Kan Bankası Uygulamaları Lab132; Çözeltilerin hazırlanması</p> <p>Kan ve kan bileşenlerinin toplanması, test edilmesini bilir. Kan transfüzyonu sürecinde kan bankacılığı uygulamalarını bilir ve uygulayabilir. Kan grubu tayini yapabilir. Cross match tayini yapabilir.</p> <p>Kan Bankası Uygulamaları Lab 132; Santrifüjle ayırma, süzerek ayırma, buharlaştırma yöntemleri kullanılarak çözelti, süspansiyon ve koloidal çözeltilerin incelenmesi</p> <p>Kan transfüzyonu sürecinde kan bankacılığı uygulamalarını bilir ve uygulayabilir. Hastadan kan alma sürecini yönetebilir. Kan ve kan bileşenlerinin toplanması, test edilmesi, hazırlanması, depolanması, dağıtılması sürecinde kan bankacılığı uygulamalarını bilir ve uygulayabilir. Cihaz ve ekipmanların bakım ve temizliğini yapabilir.</p>

	Biyokimya Laboratuvarı Uygulamaları		
	Lab132; Besiyerine ekim		
	Biyokimya laboratuvar teknikleri ile ilgili temel ve yeni teknolojileri kullanabilir.		
	İdrar, kan biyokimyasını değerlendirebilir.		
	BOS, plevral mayi vb vücut materyallerini biyokimyasal sonuçlarını değerlendirebilir.		
	Numune red kriterlerini uygulayabilir.		
	Panik değerlerin bildirilmesi için laboratuvar çalışanları ile işbirliği yapabilir.		
	Biyokimya Laboratuvarı Uygulamaları		
	Lab132; Thoma lamı ile sayım yöntemi		
	Biyokimya alanındaki rutin testleri bilir ve uygulayabilir.		
	Kalite kontrol çalışmaları yapabilir.		
	Preanalitik çalışma ilkeleri doğrultusunda biyokimya analiz çalışmalarında sağlık profesyoneline yardım edebilir.		
	Cihaz ve ekipmanların bakım ve temizliğini yapabilir.		
	Mikrobiyoloji Laboratuvarı Uygulamaları		
	Lab 132; Preparat hazırlama ve inceleme		
	Mikrobiyoloji alanındaki rutin testleri bilir ve uygulayabilir.		
	Serolojik testleri yapabilir.		
	Koagülasyon testlerini yapabilir ve yorumlayabilir.		
	Cihaz ve ekipmanların bakım ve temizliğini yapabilir.		
	Mikrobiyoloji Laboratuvarı Uygulamaları		
	Lab 132; Metilen blue boyama		
	Mikrobiyoloji alanındaki rutin testleri bilir ve uygulayabilir.		
	Gaita mikroskopisine bakabilir.		
	Numune red kriterlerini uygulayabilir.		
	Bakteriyoloji Laboratuvarı Uygulamaları		
	Lab 132; Gram boyama		
	Bakteriyoloji alanındaki rutin testleri bilir ve uygulayabilir.		
	Besiyeri hazırlayabilir.		
	Antibiyotik duyarlılık testi yapabilir.		
	Biyolojik materyallerin ekimini yapabilir.		
	Bakteriyoloji Laboratuvarı Uygulamaları		
	Lab 132; Kan Hücrelerinin İncelenmesi		
	Bakteriyoloji alanındaki rutin testleri bilir ve uygulayabilir.		
	Cihaz ve ekipmanları kullanabilir.		
	Cihaz ve ekipmanların bakım ve temizliğini yapabilir.		
	Hormon Laboratuvarı Uygulamaları		
	Lab 132; Çeşitli biyolojik materyaller ile kalitatif analiz		
	Endokrinoloji alanındaki rutin testleri bilir ve uygulayabilir.		
	Hormon ve mineral analizi açıklayabilir.		
	Hormon Laboratuvarı Uygulamaları		
	Lab 132; Kan plazma proteinlerinin ayrılması		
	Cihaz ve ekipmanların bakım ve temizliğini yapabilir.		
	Acil Laboratuvarı Uygulamaları		
	Lab 132; DNA İzolasyonu		
	Acil alanındaki rutin testleri bilir ve uygulayabilir.		
	Panik değerlerin bildirimini yapabilir.		
	Cihaz ve ekipmanların bakım ve temizliğini yapabilir.		
	Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği
1	2-6 Şubat 2026	Hematoloji Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
2	9-13 Şubat 2026	Hematoloji Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
3	16-20 Şubat 2026	Hematoloji Uygulamaları (kan alma)	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9

4	23-27 Şubat 2026	Kan Bankası Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
5	2-6 Mart 2026	Kan Bankası Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
6	9-13 Mart 2026	Biyokimya Laboratuvarı Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
7	23-27 Mart 2026	Biyokimya Laboratuvarı Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
8	30 Mart- 3 Nisan	Mikrobiyoloji Laboratuvarı Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
	4-12 Nisan 2026	Ara Sınav	
9	13-17 Nisan 2026	Mikrobiyoloji Laboratuvarı Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
10	20-24 Nisan 2026	Bakteriyoloji Laboratuvarı Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
11	27-30 Nisan 2026	Bakteriyoloji Laboratuvarı Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
12	4-8 Mayıs 2026	Hormon Laboratuvarı Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
13	11-15 Mayıs 2026	Hormon Laboratuvarı Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
14	18-22 Mayıs 2026	Acil Laboratuvarı Uygulamaları	PÇ1, PÇ2, PÇ3, PÇ5, PÇ6, PÇ7, PÇ8, PY9
	2-12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı	
	17-25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste işlenen konular esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli, doğru/yanlış seçimli, boşluk doldurmalı veya klasik sorulardan oluşan bir vize, bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı % 40, finalinki ise % 60 (%30 sınav puanı, %20 uygulama değerlendirme formu, % 10 uygulama raporu) olup çoklu değerlendirme uygulanacaktır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		1. Santrifüjün çalışma prensibini yazınız. 2. Aşağıdakilerden hangisi eşeyli mantar sporudur? a) Blastospor b) Artrospor c) Klamidospor d) Bazidiospor e) Konidiospor 3. Lipid depo hastalıkları nelerdir? 4. Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise (D), yanlış ise (Y) yazınız () ALT'nin açılımı aspartat aminotransferazdır. 5. Katı besiyerine denir.	
Cevap Anahtarı		1. Santrifüj prensibi, santrifüj alanında partiküllerin davranışına dayanır. Tüp içerisindeki karışımların veya bileşiklerin çökeltme prensibine göre ayrılmasını sağlar. Karışımdaki ağır maddeler, merkezkaç kuvveti yardımıyla tüpün altı kısmına çöker (pellet). ... Santrifüj işlemi için özel tüpler kullanılır. 2.D 3. Lipid depo hastalıkları; Gangliozid lipidozisi (Tay-Sachs hastalığı) Sulfatid lipidozisi (Metakromatik lökodistrofi) Serebrozid lipidozisi (glukozil seramid lipidozis-GAUCHER hastalığı) Sfingomiyelin lipidozisi (Niemann-Pick hastalığı) Glikolipid lipidozisi (Fabry hastalığı) 4. Y 5. jeloz, agar	

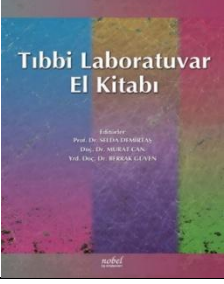
Kaynak Kitap/lar	 <p>Yazar/Editör: Prof. Dr. Hakkı BİLGEHAN</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	<ol style="list-style-type: none">1. Prof. Dr. İdris MEHMETOĞLU –Klinik Biyokimya El Kitabı2. Selda Demirtaş, Murat Can, Berrak Güven -Tıbbi Laboratuvar El Kitabı3. Öğretim Üyesi Ders notları

TLT214 TIBBİ LABORATUVAR ORGANİZASYONU

Öğretim Üyesi	Dr. Öğretim Üyesi Mehtap SOLMAZ
Oda Numarası	Z11
Ofis Saatleri	Çarşamba 15.00- 16.00
E-posta	mehtap.solmaz@gop.edu.tr
Ders Zamanı	13:15-15:00 / Çarşamba
Derslik	Z16
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin tıbbi laboratuvarın içeriği, işletim ve organizasyonu hakkında bilgi ve beceri sahibi olmalarını sağlamaktır.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Tıbbi laboratuvar tanımı, giriş
	Tıbbi laboratuvarın tanımını ve önemini açıklar.
	Tıbbi laboratuvarların sağlık hizmetlerindeki yerini değerlendirir.
	Tıbbi laboratuvarın sağlık hizmetleri içindeki rolünü kavrayarak mesleki farkındalık kazanır.
	Tıbbi laboratuvarların görevleri ve çalışma esasları
	Tıbbi laboratuvarların temel görevlerini sıralar.
	Tıbbi laboratuvar yönetmeliklerini analiz eder ve ilgili süreçlere uygular.
	Laboratuvar işleyişinin sağlıklı şekilde yürütülmesini sağlayacak mesleki sorumluluk bilinci geliştirir.
	Laboratuvar fiziksel/ çevresel koşullarının temini
	Laboratuvarın fiziksel koşullarını değerlendirir.
	Çevresel faktörlerin test sonuçlarına etkisini değerlendirerek gerekli önlemleri alır.
	Çalışma ortamını güvenli ve hijyenik hale getirme sorumluluğunu üstlenir.
	Tıbbi laboratuvar personelinin görev ve sorumlulukları
	Laboratuvar personelinin mesleki rollerini açıklar.
	Laboratuvar personelinin görev ve sorumluluklarını pratikte uygular.
	Tıbbi laboratuvar süreçlerinde profesyonel çalışma anlayışı geliştirir.
	Hasta materyallerinin alınması ve laboratuvar kontrolü
	Biyokimyasal hasta materyallerinin alınma sürecini yönetir.
	Numune alma, taşıma ve saklama süreçlerini doğru uygular.
	Hasta numunelerinin güvenli yönetimini sağlama sorumluluğunu üstlenir.
	Hasta materyallerinin alınması ve laboratuvar kontrolü
	Mikrobiyolojik hasta materyallerinin alınma sürecini yönetir.
	Numune kabul-red kriterlerini vaka bazında uygular.
	Numune işleyişinde hata payını en aza indirme bilincine sahip olur.
	Çalışma ortamı, düzen ve temizliği
	Laboratuvar düzeninin önemini ve gerekliliklerini açıklar.
	Laboratuvar temizliği ve hijyen kurallarına uyar.
	Çapraz bulaşma ve kontaminasyon risklerini önler.
Laboratuvarda kalite yönetim sistemleri	
Kalite yönetim sistemlerinin laboratuvardaki rolünü açıklar.	

	İç ve dış kalite kontrol süreçlerini değerlendirir.		
	Standartlara uygun analiz yaparak hasta güvenliğini artırır.		
	Hasta güvenliği, örnek güvenliği		
	Hasta güvenliği için alınması gereken önlemleri açıklar.		
	Numune güvenliğini sağlamak için izlenebilirlik sistemlerini kullanır.		
	Hasta ve numune güvenliği konusunda bilinç kazanır.		
	Ekipman bakım-onarım ve temini		
	Laboratuvar ekipmanlarının bakım-onarım süreçlerini açıklar.		
	Ekipman arızalarını tespit eder ve çözüm için gerekli adımları atar.		
	Laboratuvar işleyişinde ekipmanların verimli ve doğru şekilde kullanılmasını sağlar.		
	Laboratuvar çalışma programı ve acil analizler, panik değer		
	Laboratuvar çalışma programının planlanmasını açıklar.		
	Acil analizlerin doğru ve hızlı bir şekilde yapılmasını sağlar.		
	Laboratuvarın acil analiz ve panik değer yönetim süreçlerini güvenli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirir.		
	Dökümantasyon; Standartlar, talimatlar ve iş akışları		
	Laboratuvar dokümantasyon sistemini tanımlar.		
	İş akışlarını planlar ve analiz süreçlerinde kullanır.		
	Laboratuvar süreçlerinde kaliteyi sağlamak için standartları uygular.		
	Tıbbi Laboratuvar Bilgi Sistemi ve Verilerin Korunması, Etik İlkeler		
	Tıbbi laboratuvar bilgi sistemlerinin kullanımını açıklar.		
	Kişisel veri gizliliğini sağlamak için etik ilkelere uygun davranır.		
	Tıbbi laboratuvar bilgi sistemlerini etkin şekilde kullanarak verilerin güvenliğini sağlar.		
	Öğrenci Ödev Sunumları		
	Araştırma ve sunum yapma becerilerini geliştirir.		
	Konuları karşılaştırmalı değerlendirerek eleştirel düşünme becerilerini kullanır.		
	Bilimsel araştırmalar ve sunumlar yaparak iletişim becerilerini geliştirir.		
Hafta	Tarih	Konular	İlgili Program Yeterliliği
1	4 Şubat 2026	Tıbbi laboratuvar tanımı, giriş	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
2	11 Şubat 2026	Tıbbi laboratuvarların görevleri ve çalışma esasları	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
3	18 Şubat 2026	Laboratuvar fiziksel/ çevresel koşullarının temini	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
4	25 Şubat 2026	Tıbbi laboratuvar personelinin görev ve sorumlulukları	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
5	4 Mart 2026	Hasta materyallerinin alınması ve laboratuvar kontrolü	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
6	11 Mart 2026	Hasta materyallerinin alınması ve laboratuvar kontrolü	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
7	25 Mart 2025	Çalışma ortamı, düzen ve temizliği	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
8	1 Nisan 2026	Laboratuvarda kalite yönetim sistemleri	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
	4 - 12 Nisan 2026	Ara Sınav	


10	15 Nisan 2026	Hasta güvenliği, örnek güvenliği	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
11	22 Nisan 2026	Ekipman bakım-onarım ve temini	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
12	29 Nisan 2026	Laboratuvar çalışma programı ve acil analizler, panik değer	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
13	6 Mayıs 2026	Dökümantasyon; Standartlar, talimatlar ve iş akışları	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
14	13 Mayıs 2026	Tıbbi Laboratuvar Bilgi Sistemi ve Verilerin Korunması, Etik İlkeler	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
15	20 Mayıs 2026	Öğrenci Ödev Sunumları	PÇ 1, PÇ 2, PÇ 3, PÇ 4, PÇ 5, PÇ 6, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9, PÇ 10
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı	
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Dersin değerlendirmesi, kaynak kitaplar ve derste işlenen konular esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli, doğru/yanlış seçimli, boşluk doldurmalı veya çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir vize, bir final aracılığıyla yapılacaktır. Vizenin ortalamaya katkısı %40 finalinki ise % 60 (%20 ödev, %40 sınav) olup çoklu değerlendirme uygulanacaktır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	
Örnek Sorular		<p>1. Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise (D),yanlış ise (Y) yazınız.</p> <p>() Sarf malzemelerinin tespiti ortalama hasta sayısı ve çalışan istemine göre yapılır.</p> <p>Aşağıdaki boşlukları doldurunuz.</p> <p>2. Her ayın sonunda çalışılan analizlerin istatistiği yapıp, elde edilen veriler, ilgili.....kaydedilerek arşive gönderilir.</p> <p>3. Analiz çalışmalarında kullanılacak cihazlar, uyularak çalıştırılmalıdır.</p> <p>4. Elektrikli cihazlar çekilerek, bakım ve temizliği yapılmalıdır</p> <p>5. Analiz sonrası çalışma kurallarını yazınız.</p>	
Cevap Anahtarı		<p>1-Y</p> <p>2- formlara</p> <p>3- kullanma talimatına</p> <p>4-fişten</p> <p>5.-Analiz sonuçları rapor edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır.</p> <p>-Elektrikli cihazlar fişten çekilerek, bakım ve temizliği yapılmalıdır.</p> <p>-Kullanılmış kesici ve delici malzemeler; bu amaç için özel, sızdırmaz, dayanıklı, açılması ve karıştırılması mümkün olmayan tıbbi atık torbası veya kesici, delici kutusuna atılmalıdır.</p> <p>-Disposable (tek kullanımlık) enfeksiyöz atıklar, atık kovasına uygun büyüklükte otoklav poşetine konarak, sıvı enfeksiyöz atıklar ise masa üstü biriktirme kabında toplanarak, otoklavda sterilizasyon için gönderilmelidir.</p> <p>-Kullanılmış geri dönüşümlü cam malzemeler uygun atık kutusu içinde biriktirilerek, sterilizasyona gönderilmelidir.</p> <p>-Alev kaynağı ve gaz tüpleri kapatılmalıdır.</p> <p>-Çalışma yüzeyleri, iş bitiminde dezenfektanlarla temizlenmelidir.</p> <p>-Laboratuvar terk edilmeden eller mutlaka yıkanmalıdır.</p> <p>-Laboratuvar dışına çıkarken beyaz önlük, eldiven vb çıkarılmalıdır.</p> <p>-Laboratuvarın anahtarı asla başkasına ödünç verilmemelidir.</p>	
Kaynak Kitap			

		
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	<ul style="list-style-type: none">- Klinik Kimyada Temel İlkeler; Carl A. BURTIS, Edward R.ASHWOOD/ Prof.Dr. Diler ASLAN Sorumlu Olunan Bölümler/Sayfalar: 30-55, 262-299.- Laboratuvarda Temel Kavramlar, Uzm. Dr. A. AKBAY, Dr. Y. ÖZTAŞ, Dr. G. BOZDAYI, 2000.- MEGEP Ders Notları- Tıbbi Laboratuvarlar Yönetmeliği, Resmi Gazete Tarihi: 09.10.2013 Resmi Gazete Sayısı: 28790.- Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı Kalite Yönetimi Rehberi, Sağlık Bakanlığı, 52175,25.- Öğretim Üyesi Ders Notları	

MES204 MESLEK ETİĞİ

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Nazan GÖKŞEN TOSUN
Oda Numarası	Z38
Ofis Saatleri	Salı 13:00 – 15:00
E-posta	nazan.goksen@gop.edu.tr
Ders Zamanı	10:30 – 12:15 /Çarşamba
Derslik	Z17
Dersin Amacı	Meslek etiği değerlerinin benimsenmesini sağlamak, etik sorunları karşısında izlenecek stratejinin geliştirilmesi için rehber oluşturmak.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Meslek Etiğine Giriş
	Etik ve iş etiğinin tanımını bilir
	İş Etiğinin Tarihsel Gelişimi
	İş etiğine ilişkin Türkiye'deki gelişmeleri Bilir
	Etik Dışı Davranışları Bilir
	Yönetimde etiği bilir
	Örgütsel etiği bilir
	Mesleki etiği bilir
	Tıbbi Etik ve Deontoloji Kavramları
	Tıbbi etiğin tanımını bilir
	Tıp Etiğinin İlkeleri
	Tıp etiğinin temel ilkelerini bilir
	İnsan Hakları Ve Hasta Hakları
	İnsan Haklarını Bilir
	İnsan Hakları Evrensel Bildirgesini bilir
	Alma-Ata Bildirgesi Ve Temel Sağlık Hizmetleri
	Hasta haklarını bilir
	Hasta mahremiyeti ve gizliliği bilir
	Hastane Etik Kurulları
	Bilimsel araştırma yayın etiğini bilir
Strateji ve hedeflerin belirlenmesi	
Kavramları ve etik ilkeleri bilir	
Tıp Etiği Meslek İlkeleri	
Sağlık mesleği mensupları ile ilgili suç tanımlarını bilir	

	Meslekler arası işbirliği		
	Ekip çalışmasının önemi ve özelliklerini bilir		
	Sağlık Ekibi Üyeleri		
	Ekip Çalışması İçin Gerekli Koşulları Bilir		
	Sağlık Çalışanlarının Hakları		
	Sağlık Çalışanın Mesleki Haklarını Bilir		
	Sağlık Çalışanın Hukuki Haklarını Bilir		
	Etik Ve Deontolojik Sorunlar		
	Etik sorunları bilir		
	Deontolojik Sorunlar		
	Olgu örneklerini yorumlar		
Hafta-Tarih	Ders Konuları	İlgili Program Yeterliği	
1	4 Şubat 2026	Meslek Etiğine Giriş	PC 8, PC 9
2	11 Şubat 2026	İş Etiğinin Tarihsel Gelişimi	PC 8, PC 9
3	18 Şubat 2026	Etik Dışı Davranışları Bilir	PC 9
4	25 Şubat 2026	Tıbbi Etik ve Deontoloji Kavramları	PC 9, PC 7
5	4 Mart 2026	Tıp Etiğinin İlkeleri	PC 7, PC 9
6	11 Mart 2026	İnsan Hakları ve Hasta Hakları	PC 9, PC 10
7	25 Mart 2026	Alma-Ata Bildirgesi ve Temel Sağlık Hizmetleri	PC 9, PC 8
8	1 Nisan 2026	Hastane Etik Kurulları	PC 7, PC 9
	4 - 12 Nisan 2026	Ara Sınav	PC 6, PC 5
9	15 Nisan 2026	Tıp Etiği Meslek İlkeleri	PC 7, PC 9
10	22 Nisan 2026	Sağlık Ekibi Üyeleri	PC 7, PC 9
11	29 Nisan 2026	Sağlık Çalışanlarının Hakları	PC 7, PC 9
12	6 Mayıs 2026	Etik Ve Deontolojik Sorunlar	PC 9, PC 10
13	13 Mayıs 2026	Deontolojik Sorunlar	PC 7, PC 9
14	20 Mayıs 2026	Deontolojik Sorunlar	PC 7, PC 9
	2 – 12 Haziran 2026	Dönem Sonu Sınavı	PC 5, PC 6
	17 – 25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	PC 5, PC 6
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. Ayrıca derslerin % 70 lik kısmına devam etmesi gerekmektedir.		
Örnek Sorular	1. Türkiye'de meslek etiği ile ilgili ilk düzenleme nedir? 2. Aşağıda verilen boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.		

	<p>Hasta ve ailesine gerçeği söyleme, dürüst olma zorunluluğu etil ilkelerindenilkesidir.</p> <p>3. Aşağıdakilerden hangisi sağlık ekibinin faydalarından değildir?</p> <p>A. Hasta bakım kalitesini artırır. B. Hasta memnuniyetini artırır. C. Hasta bakımındaki maliyeti artırır D. Deneyimlerin paylaşılmasını sağlar. E. Daha iyi bir çalışma ortamı sağlar.</p> <p>4. Aşağıdaki kavramlardan hangisi etikle ilgilidir?</p> <p>A. Bireysel davranış kuralları B. Profesyonel davranış standartları C. Geleneksel davranış biçimi D. Toplumdan topluma değişmesi E. Hepsi</p> <p>5. Aydınlatılmış onam ilkesine göre, aşağıdakilerden hangisi onay verilmesi gereken bilgiler için yanlıştır?</p> <p>A. Hastanın sağlık durumu ve konulan tanı B. Önerilen tedavi yönteminin türü, başarı şansı ve süresi C. Tedavi yönteminin hastanın sağlığı için taşıdığı riskler D. Hastanın ölmesi ihtimaline karşı vasiyetnamesinin düzenlenmesi E. Hastanın önerilen tedaviyi kabul etmemesi durumunda, hastalığın yaratacağı sonuçlar</p>
Cevap Anahtarı	1) Tababet ve Şuabatı Tarzı İcrasına Dair Yasa 2) Dürüstlük doğruluk ilkesi 3)c, 4)b, 5)d
Kaynak Kitap/lar	 <p>1. Keleş Ş. , (2019) Sağlık Programları Meslek Etiği, Ankara Nobel Tıp Kitapevi</p>
Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi	<p>1. Aydın İP (2001), Yönetmel, Mesleki ve Örgütsel Etik, Pegem A Yayıncılık, Ankara. 2. Özgener, Ş. (2009). İş Ahlakının Temelleri:Yönetmel Bir Yaklaşım. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara. 3. Ders notları ve Slaytlar</p>

TLT216 İMMUNOLOJİK YÖNTEMLER

Öğretim Üyesi	Öğr.Gör.Dr. Yelda Dağcıoğlu
Oda Numarası	TOGÜ Araştırma ve Uygulama Hastanesi
Ofis Saatleri	
E-posta	yelda.dagcioglu@gop.edu.tr
Ders Zamanı	Çarşamba 15:00-17:00
Derslik	Z16
Dersin Amacı	Tıbbi Laboratuvar Teknikleri öğrencilerine klinik laboratuvarlarda kullanılan immünolojik yöntemleri tanıtarak, testlerin çalışma mantığını kavramalarını ve mesleki uygulamalarda güvenle kullanabilecekleri temel becerileri kazandırmayı hedefler.
Konu ve İlgili Kazanımlar	Temel İmmünolojiye Giriş
	İmmünolojinin klinik laboratuvardaki yerini açıklar.
	Tıbbi laboratuvar teknikerinin immünolojik testlerdeki rolünü tanımlar.
	Doğal ve kazanılmış bağışıklığı test örnekleriyle ilişkilendirir.
	Hümorale ve hücreli bağışıklık farkını ayırt eder.
	Antijen kavramını laboratuvar testleriyle bağlantılı olarak açıklar.
	Hangi testin hangi bağışıklığa dayandığını örnekleyebilir.
	Antikorlar ve Klinik Önemi
	Antikoru yapısını ve temel özelliklerini açıklar.
	Antijen-antikor özgüllüğünü kavrar.
	Klinik laboratuvarlarda kullanılan immünoaglobulinleri ayırt eder.
	IgM ve IgG sonuçlarını klinik örneklerle yorumlar.
	Monoklonal ve poliklonal antikor farkını test kullanımı açısından açıklar.
	Antijen-Antikor Reaksiyonları
	Antijen-antikor bağlanma prensibini açıklar.
	Özgüllük ve duyarlılık kavramlarını tanımlar.
	Yanlış pozitif ve yanlış negatif sonuçları ayırt eder.
	Reaksiyonu etkileyen faktörleri sıralar.
	Hatalı sonuçların olası nedenlerini analiz eder.
	Aglütinasyon Testleri
	Aglütinasyon testlerinin çalışma prensibini açıklar.
	Direkt ve lateks aglütinasyon testlerini ayırt eder.
	CRP ve RF testlerinin temel mantığını kavrar.
	Kan grubu tayininin immünolojik temelini açıklar.
Aglütinasyon testlerinin avantaj ve sınırlılıklarını değerlendirir.	
Presipitasyon Testleri	
Presipitasyon reaksiyonunun temel prensibini açıklar.	

Jel ve sıvı ortam presipitasyon testlerini ayırt eder.
Presipitasyon testlerinin güncel kullanım alanlarını tanımlar.
Presipitasyon ve aglütinasyon testlerini karşılaştırır.
Uygun test seçiminin önemini kavrar.
ELISA Yöntemi
ELISA yönteminin temel çalışma prensibini açıklar.
Manuel ve otomatik ELISA arasındaki farkları sıralar.
İndirekt ve sandwich ELISA yöntemlerini ayırt eder.
Pipetleme ve yıkama basamaklarının test sonucuna etkisini açıklar.
ELISA testlerinde yanlış sonuçlara yol açabilecek hataları tanımlar.
Otomatik İmmünoassay Sistemleri
Otomatik immünoassay sistemlerinin genel çalışma mantığını açıklar.
Numune kabul ve red kriterlerini sıralar.
Kalibrasyon ve kalite kontrol kavramlarını tanımlar.
Cihaz çıktılarının laborant tarafından değiştirilmemesi gerektiğini kavrar.
Klinik laboratuvarında otomasyonun önemini açıklar.
Hızlı Tanı Testleri (POCT)
Hızlı tanı testlerinin çalışma prensibini açıklar.
Lateral flow sistemini tanımlar.
Gebelik, COVID-19 ve troponin hızlı testlerini örnekler.
Hızlı testlerin avantaj ve dezavantajlarını değerlendirir.
Yanlış pozitif ve negatif sonuçların nedenlerini açıklar.
İmmunofloresan Yöntemler
Direkt ve indirekt immunofloresan yöntemleri ayırt eder.
Boyama ve görüntüleme mantığını açıklar.
Floresan mikroskopun kullanım amacını tanımlar.
ANA testinin temel prensibini açıklar.
Görsel sonuçların yorumlanmasında dikkat edilmesi gereken noktaları belirtir.
Western Blot Yöntemi
Western Blot yönteminin kullanım amacını açıklar.
Tarama ve doğrulama testleri arasındaki farkı tanımlar.
HIV tanısında Western Blot'un yerini açıklar.
ELISA ve Western Blot'un birlikte kullanım nedenini kavrar.
Western Blot'un tek başına tanı koydurucu olmadığını açıklar.
Flow Sitometri
Flow sitometrinin temel çalışma prensibini açıklar.
Hücre sayımı ve sınıflandırma mantığını kavrar.
CD marker kavramını tanımlar.
Numune hazırlama sürecinde laborantın rolünü açıklar.

		Flow sitometri sonuçlarının klinik önemini kavrar.	
		İmmünohistokimya	
		İmmünohistokimyasal yöntemlerin amacını açıklar.	
		Doku bazlı immünolojik testleri tanımlar.	
		Antijen gösterimi ve boyama basamaklarını sıralar.	
		Patoloji laboratuvarında teknikerin görevlerini açıklar.	
		İmmünohistokimyanın klinik kullanım alanlarını örnekler.	
		İmmünolojik Testlerde Hatalar, Güvenlik ve Tekrar	
		Pre-analitik, analitik ve post-analitik hataları ayırt eder.	
		İmmünolojik testlerde hata kaynaklarını açıklar.	
		Laboratuvar biyogüvenlik kurallarını uygular.	
		Klinik vaka örnekleri üzerinden test sonuçlarını değerlendirir.	
		İmmünolojik yöntemlerin genel çerçevesini bütüncül olarak özetler.	
Hafta-Tarih		Ders Konuları	İlgili Program Yeterliliği
1	4 Şubat 2026	Dersin Tanıtımı ve Genel Bilgiler	PÇ 1,PÇ2,PÇ3,PÇ 7,PÇ 9
2	11 Şubat 2026	Temel İmmünolojiye Giriş	PÇ1,PÇ3
3	18 Şubat 2026	Antikorlar ve Klinik Önemi	PÇ1,PÇ3,PÇ5, PÇ9
4	25 Şubat 2026	Antijen–Antikor Reaksiyonları	PÇ1,PÇ3,PÇ5
5	4 Mart 2026	Aglütinasyon Testleri	PÇ1,PÇ2,PÇ5, PÇ7
6	11 Mart 2026	Presipitasyon Testleri	PÇ1,PÇ5
7	25 Mart 2026	ELISA Yöntemi	PÇ1,PÇ2,PÇ3,PÇ5, PÇ7,PÇ9
8	01 Nisan 2026	Otomatik İmmünoassay Sistemleri	PÇ1,PÇ2,PÇ3,PÇ5, PÇ7,PÇ9
	4-12 Nisan 2026	Ara Sınav	
9	15 Nisan 2026	Hızlı Tanı Testleri (POCT)	PÇ1,PÇ2,PÇ3,PÇ5, PÇ7,PÇ9
10	22 Nisan 2026	İmmunofloresan Yöntemler	PÇ1,PÇ3,PÇ5,PÇ9
11	29 Nisan 2026	Western Blot Yöntemi	PÇ1,PÇ3,PÇ5,PÇ9
12	6 Mayıs 2026	Flow Sitometri	PÇ1,PÇ2,PÇ3,PÇ5, PÇ7,PÇ9
13	13 Mayıs 2026	İmmünohistokimya	PÇ1,PÇ2,PÇ3,PÇ5, PÇ7,PÇ9
14	20 Mayıs 2026	İmmünolojik Testlerde Hatalar, Güvenlik ve Genel Tekrar	PÇ1,PÇ2,PÇ3,PÇ5, PÇ7,PÇ9
	2-12 Haziran 2026	Yarıyıl sonu Sınavı	
	15-25 Haziran 2026	Bütünleme Sınavı	
Değerlendirme		Dersin değerlendirmesi, ders notları esas alınarak hazırlanacak olan çoktan seçmeli, doğru/yanlış seçimli,boşluk doldurmalı veya klasik sorulardan oluşan bir vize, bir final aracılığıyla yapılacaktır. Ara sınavın ortalamaya katkısı % 40, dönem sonu sınavının ise % 60'tır. Geçme notu 100 üzerinden 60'tır.	

<p>Örnek Sorular</p>	<p>1. ELISA testlerinde yıkama basamağının amacı aşağıdakilerden hangisidir? A) Antijen bağlanmasını artırmak B) Antikor miktarını artırmak C) Spesifik olmayan bağlanmaları uzaklaştırmak D) Renk oluşumunu hızlandırmak E) Pipetleme hatasını azaltmak</p> <p>2. Otomatik immünoassay sistemlerinde cihaz sonuçlarına müdahale edilmemesinin temel nedeni nedir? A) Zaman kaybını önlemek B) Kalibrasyonun bozulmaması C) Sonuçların objektifliğini korumak D) Numune miktarını artırmak E) Test süresini kısaltmak</p> <p>3. Pre-analitik hata nedir? Bir örnek veriniz.</p> <p>4. ELISA testlerinde yanlış negatif sonuca yol açabilecek iki laborant hatasını yazınız.</p>
<p>Cevap Anahtarı</p>	<p>1.C 2.C 3.Numune alınması, taşınması veya saklanması aşamasında yapılan hatalardır. Örnek: Hemolizli numune, yanlış tüpe alınan kan, uygunsuz saklama koşulu. 4.Yetersiz pipetleme, Yetersiz yıkama, Reaktiflerin uygun koşullarda saklanmaması, Yanlış inkübasyon süresi veya sıcaklığı.</p>
<p>Kaynak Kitaplar</p>	<p>Abbas, A. K., Andrew H.L., Shiv P , Temel İmmunoloji, İmmun Sistemin İşlevleri ve Bozuklukları (2022), 6. Baskı, Çeviri Editörleri Yıldız Camcıoğlu, Günnur Deniz, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara.</p> <div data-bbox="491 1167 762 1574" data-label="Image"> </div>
<p>Yardımcı Kaynaklar ve Okuma Listesi</p>	<p>Ders Notları,Slaytlar ve Etkinlikler Föyü</p>

