**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU**

**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ**

**PATOLOJİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ PROGRAMI**

**DERS İÇERİKLERİ**

**1.SINIF**

**Dersin Adı:** **SHM101 ANATOMİ**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/ 2

**Dersin İçeriği:** Anatomi Terminoloji. Hareket Sistemi: İskelet Sistemi. Hareket Sistemi: Eklem Sistemi. Hareket Sistemi: Kas Sistemi. Dolaşım Sistemi: Kardiyovasküler Dolaşım. Dolaşım Sistemi: Lenfatik Dolaşım. Solunum Sistemi. Sindirim Sistemi. Sindirim Sistemi Eklenti Bezler. Boşaltım Sistemi. Kadın ve Erkek Üreme Sistemi. Sinir Sistemi: Merkezi ve Çevresel Sinir Sistemi. Duyu Organları.

**Dersin Adı:** **SHM103 FİZYOLOJİ**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS**: 2/ 3

**Dersin İçeriği:** Fizyoloji hakkında genel bilgi. Hücre fizyolojisi. Sinir sistemi fizyolojisi. Sinir-kas fizyolojisi. Sindirim sistemi fizyolojisi. Boşaltım sistemi fizyolojisi. Kardiyovasküler sistem fizyolojisi. Solunum sistemi fizyolojisi. Endokrin sistem fizyolojisi.

**Dersin Adı:** **SHM105 BİYOKİMYA**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/ 2

**Dersin İçeriği:** Dersin ve konuların tanıtımı Biyokimyaya giriş. Amino asitler ve proteinlerin yapısı ve işlevleri. Enzimler. Metabolizma ve biyoenerjetikler. Elektron transport sistemi ve oksidatif fosforilasyon. Karbohidratların yapısı, işlevi, sindirimi ve emilimi. Glikoliz. TCA döngüsü. Glukoneogenez, glikojen metabolizması ve pentoz fosfat yolu. Lipitlerin yapısı, işlevi, sindirimi, emilimi ve depolanması. Lipoliz, yağ asitlerinin β-oksidasyonu ve de novo sentezi. Proteinlerin sindirimi, emilimi, üre döngüsü ve non-esansiyel amino asitlerin sentezi. Hormonlar Vitaminler.

**Dersin Adı:** **SHM107 KİMYA**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/ 2

**Dersin İçeriği:** SI ölçü birimleri. Madde. Atom. Periyodik tablo. Hidrojen Atomu-Çok elektronlu atomlar. Etkin çekirdek yükü-Atom yarıçapı. Bileşik Formüllerinin Yazılması. Kimyasal Reaksiyonlar. Kimyasal Denklemler. Kimyasal Hesaplamalar. Çözeltiler. Asit ve Bazlar.

**Dersin Adı:** **SHM109 TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/ 3

**Dersin İçeriği:** Hücre ve organelleri. Hücre bölünmesi, hücre siklusu ve düzenlenmesi. Nükleik asitler, DNA replikasyon, transkripsiyon ve translasyonu. Gen ekspresyonunun düzenlenmesi. Kromozom yapı ve organizasyonu, sitogenetik analizler. Kalıtım ve genetik hastalıklar. Mutasyonlar ve DNA tamir mekanizmaları. Apoptoz ve kanser moleküler genetiği. Epigenetik. Kök hücre ve uygulamaları. Farmakogenomik ve immunogenetik. Gen tedavisi, biyoteknolojinin tıbbi genetikte uygulama alanları,. Genetik danışmanlık ve genetik etik.

**Dersin Adı:** **SHM111 TIBBİ TERMİNOLOJİ**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/ 2

**Dersin İçeriği:** Latince sözcüklerin okunuş kuralları. Terimlerde temel yapılar. Vücut bölgeleri ile ilgili kökler. Ön ek ve son ekler. Hareket sistemine ilişkin kök, ön ek ve son ekler. Sindirim sistemine ilişkin kök, ön ek ve son ekler. Solunum sistemine ilişkin kök, ön ek ve son ekler. Dolaşım sistemine ilişkin kök, ön ek ve son ekler. Üriner sistemine ilişkin kök, ön ek ve son ekler. Sinir sistemine ilişkin kök, ön ek ve son ekler. Duyu organlarına ilişkin kök, ön ek ve son ekler. Sağlık alanında kullanılan genel terimler.

**Dersin Adı:** **SHM113 GENEL MİKROBİYOLOJİ**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/ 2

**Dersin İçeriği:** Mikrobiyolojinin tarihçesi. Bakterilerin morfolojik ve anatomik yapıları. Bakterilerin beslenmesi ve üremesi. Bakterilerde DNA yapısı ve replikasyonu. Bakteriler arasında genetik madde aktarımı ve plazmitler. Antimikrobiyal maddeler. Mikrobiyal flora. Mikrobiyal patogenez. Virüslerin morfolojisi ve genel özellikleri. Virüslerin sınıflandırılması ve replikasyonları. Mantarların yapısı ve sınıflandırılması. Genel parazitoloji. Medikal protozooloji.

**Dersin Adı:** **SHM115 SİTOLOJİ**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/ 2

**Dersin İçeriği:** Hücrenin oluşumu ve özellikleri. Prokaryot ökaryot hücre Hücrenin kimyasal bileşenleri. Hücre zarı. Çekirdek. Mitokondri. Kloroplast. Endoplazmik Retikulum. Ribozomlar. Golgi Kompleksi. Lizozomlar. Peroksizom, Sentriol. Hücre iskeleti ve hücre inklüzyonları.

**Dersin Adı:** **TUR101 TÜRK DİLİ I**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/2

**Dersin İçeriği:** Dil-kültür ilişkisi ve dilin kültür taşıyıcılık özelliği. Konuşma ve yazı dilinin farkı. Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin tarihî dönemleri ve önemli eserleri. Noktalama işaretlerinin kullanımı ve önemi. Yazım kuralları: Bazı ek ve edatların yazılışı. Resmî yazışmalar: Dilekçe, tutanak. Bu türlerle ilgili uygulama çalışması. Resmî yazışmalar: Rapor, iş mektubu, öz geçmiş. Bu türlerle ilgili uygulama çalışması. Sözcük düzeyindeki güncel anlatım bozuklukları. Cümle düzeyindeki anlatım bozuklukları. Paragraf oluşturma. Paragraflardan metin oluşturma kompozisyon yazma uygulamaları. Paragraf çözümleme. Alanı ile ilgili metin oluşturma. Eleştiri ve değerlendirme yazısı inceleme. Eleştiri ve değerlendirme yazısı oluşturma.

**Dersin Adı:** **TAR101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/ 2

**Dersin İçeriği: :** Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Dersinin konusu, önemi, amacı ve tarihle ilgili kavramlar. Osmanlı coğrafyası ve Türkiye Cumhuriyeti’nin bulunduğu bölgenin stratejik önemi. Bu bölgeler için diğer devletlerin rekabete girmesinin sebepleri. Osmanlı Devleti’nin yıkılmasının iç ve dış sebepleri. Osmanlı Devleti’nin kötü gidişi önlemek için aldığı tedbirler ve geleneksel politika ve uygulamaların değişme nedenleri. XX. yüzyıl başlarında Dünyanın Genel Siyasi Durumu, XX. yüzyıl başlarında Osmanlı Devleti’nin sosyal, siyasi ve ekonomik durumu, Trablusgarp ve Balkan savaşları. Birinci Dünya Savaşı’ndan önce Dünyada meydana gelen değişmeler. Osmanlı Devleti’nin ittifak arayışları, savaşa girişi, savaştığı cepheler, kayıplar ve savaş sırasında yaşanan göçler. Birinci Dünya Savaşı sırasında İtilaf Devletlerinin yaptıkları gizli anlaşmalar ve Osmanlı topraklarının paylaşılması tasarıları. Çanakkale Deniz ve Kara Savaşları, Osmanlı ordusunun yazdığı destan. Mondros Mütarekesi ve uygulanışı; Anadolu’nun İtilaf Devletleri tarafından işgal edilmesi, Mütareke sonrasında Osmanlı Devleti ve Anadolu’nu Durumu. Anadolu’da işgalleri desteklemek amacıyla kurulan (zararlı) cemiyetler. Anadolu’nun düşman işgalinden kurtarılması amacıyla kurulan (yararlı) cemiyetler. Millî Mücadeleye Hazırlık Dönemi; Mustafa Kemal Paşa’nın İstanbul ve Anadolu’daki faaliyetleri, Amasya Tamimi, Erzurum Kongresi, Sivas Kongresi, Balıkesir ve Alaşehir Kongreleri. Temsil Heyetinin Oluşturulması ve bundan sonraki gelişmeler, Amasya Görüşmeleri, Temsil Heyeti’nin Ankara’ya gelişi. İstanbul’daki gelişmeler ve Osmanlı Mebusan Meclisi’nin toplanması, Misak-ı Millî kararlarının alınması ve sonuçları, İstanbul’un işgal edilmesi, Mebusan Meclisi’nin dağıtılması, Ankara’da Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin açılması. TBMM hükümetinin kurulması, siyasi, toplumsal ve askeri gelişmeler. TBMM’ne yönelik olarak çıkarılan ayaklanmalar.

**Dersin Adı:** **ENG101 İNGİLİZCE 1**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** İngilizce

**Dersin Saati ( T/U ) :** 4/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/ 2

**Dersin İçeriği:** Kendini tanıtma, kişileri tanıştırma, ülkeler ve milliyetlerle ilgili ifadeleri kullanma. Ailesiyle ilgili bilgi verme, iş hakkında konuşma, kişisel bilgi formunu tamamlama. Rutin etkinliklerden söz etme ve anlatma. Gündelik eşyaları betimleme, tatil aktiviteleri hakkında konuşma. Boş zaman aktivitelerinden bahsetme, yetenekleri hakkında konuşma. Basit bir telefon mesajı alma ve gönderme, başkalarının yetenekleri hakkında konuşma. Sayılan/sayılmayan sözcükler hakkında konuşma, yemek yeme alışkanlığı ve yaşam tarzıyla ilgili konuşma. Restoranda yemek siparişi verme, kendini ve başkalarını betimleme. Ev ve sahip oldukları şeylerle ilgili konuşma. Yaşadığı yeri betimleme, ev mobilyası ile ilgili konuşma. Geçmişle ilgili konuşma, şehir gezisi betimleme. Yaşamındaki geçmiş olaylardan bahsetme, mağaza rehberini anlama ve soru sorma.

**Dersin Adı:** **PAT102 PATALOJİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ UYGULAMASI 1**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/4 **Dersin Kredisi/AKTS:** 4/ 5

**Dersin İçeriği:** Laboratuvar güvenliği. Laboratuvar sarf malzeme ve aletlerin tanıtılması. Deney hayvanından doku izolasyonu ve Makroskobik materyali tanımlama. Doku fiksasyonu. Doku takibi. Doku bloklama. Kesit alma. Hematoksilen & Eozin. Preparat kapatma. Arşivleme, Işık mikroskobunun kullanılması.

**Dersin Adı:** **PAT104 SİTOTEKNOLOJİ I**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/ 3

**Dersin İçeriği:** Klinik sitoloji ve sitoteknoloji. Sitolojik yayma hazırlanması. Sitolojik yaymalarda kullanılan boyalar. Effüzyon sitolojisi. Solunum sistemi sitolojisi. Gastrointestinal sistem sitolojisi. İdrar sitolojisi. BOS sitolojisi. Hastalıkların teşhisinde klinik sitoloji. Klinik sitoloji ve kanser.

**Dersin Adı:** **PAT106 HİSTOTEKNOLOJİ I**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/ 3

**Dersin İçeriği:** Patoloji laboratuarlarındaki birimler ve iş akışı. Makroskobiye gelen örneklerin özellikleri ve biyopsi örneklerini tanımlama. Frozen. Doku fiksasyonu. Doku takibi prensipleri. Doku bloklama. Mikrotom tipleri ve kesit alma. Histolojik boyama metodları. Hematoksilen & Eozin. Mikroskoplar ve çalışma prensipleri. Işık mikroskobu ve çalışma prensipleri. Dekalsifikasyon.

**Dersin Adı:** **SHM104 HİSTOLOJİ**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/ 2

**Dersin İçeriği:** Histolojiye giriş. Epitel dokusu. Örtü epiteli. Bez epiteli. Bağ dokusu. Kan dokusu. Kemik dokusu. Kas dokusu. Sinir dokusu.

**Dersin Adı:** **ENG102 İNGİLİZCE 2**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** İngilizce

**Dersin Saati ( T/U ) :** 4/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/ 2

**Dersin İçeriği:** Basit bir hikâyeyi anlama ve anlatma, kişileri betimleme ve betimlemeleri anlama. Tarih ve ayları anlama, basit bir betimlemeden kişileri ayırt etme. Kişilerin yaptıklarını betimleme, kıyafetler hakkında konuşma. Hava durumuyla ilgili konuşma, sorunları betimleme ve çözüm isteme. Kişiler ve nesneler arasında kıyas yapma, bir nesneyi başka şeylerle kıyaslama. Kişisel tercihler hakkında konuşma, tavsiyede bulunma ve cevap verme. Tren bileti ayırtma, kişisel tecrübeleri betimleme. Kişilerin tecrübeleri hakkında konuşma, basit direktifleri verme ve anlama. İşaret ve kuralları anlama, eğitim hakkında konuşma. Yönerge verme ve anlama, bilgi ve yönergeleri kontrol etme. Niyet ve planlar hakkında konuşma, planların/eylemlerin sebeplerini konuşma. Sevdiği/sevmediği şeyler ve hedefleri hakkında konuşma, planlar hakkında soru sorma ve tartışma.

**Dersin Adı:** **TAR102 ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILIAP TARİHİ II**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/2

**Dersin İçeriği:** Birinci Dünya Savaşı’nı kaybeden Osmanlı Devleti’ne önerilen barış tasarıları, Paris Barış Konferansı, Londra Konferansı, San Remo Konferansı ve Sevr Barış Antlaşması. Millî Mücadele, Doğu Cephesi ve Güney Cephesindeki Çarpışmalar: Maraş, Urfa, Adana ve Antep Savunmaları. Düzenli Ordunun Kurulması ve Batı Cephesi Çarpışmaları. Tekâlifi Milliye Kararları, Büyük Taarruz’un Kazanılması, Mudanya Mütarekesi’nin imzalanması. Lozan Barış Antlaşması’nın imzalanması ve bu antlaşmanın önemi. Ankara’da yeni bir devlet kurulması ve siyasi alanda inkılâplar: Saltanatın kaldırılması, Cumhuriyet’in ilanı, 3 Mart 1924 Yasaları. Siyasi partilerin kurulması ve Türkiye Cumhuriyeti’nde demokrasi denemeleri ve buna tepkiler. Eğitim ve kültür, sağlık ve bayındırlık alanında gerçekleştirilen düzenlemeler, ekonomik hayatta yapılan yenilikler: Vergi düzenlemeleri, yeni bankaların kurulması, tarımı canlandırma amacıyla alınan tedbirler, bazı sanayi kuruluşlarının kurulması. Cumhuriyet Döneminde Türkiye’nin İzlediği Dış Politika: 1923-1932 arasında Lozan’da çözümlenemeyen problemlerin çözülmesi, 1932-1939 arasında izlenen dış politika. 1923-1932 ve 1932-1938 arası politika. Mustafa Kemal Atatürk’ün Ölümü ve Atatürk ilke ve İnkılâpları. Atatürk’ün ölümünden sonra Türkiye, 1950-1980 arasında Dünyada ve Türkiye’de genel durum. 1980’den günümüze kadar Türkiye ve Dünya’daki gelişmeler.

**Dersin Adı:** **TÜR102 TÜRK DİLİ II**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/2

**Dersin İçeriği:** Diksiyon iletişim, iletişim ögeleri ve türleri, iletişimi engelleyen unsurlar, konuşma ile ilgili temel kavram ve terimler. Sesin oluşmasını sağlayan fiziksel unsurlar ve uygulamalı çalışmalar. Nefes eğitimi ve soluğu kontrol etme, uygulamalı çalışmalar. Vurgu, tonlama, durak, kavşak, ezgi. Sesin oluşmasını sağlayan zihinsel, psikolojik, sosyal ve kültürel unsurlar ve uygulamalı çalışmalar. Konuşmacıda bulunması gereken özellikler. Konuşma ile ilgili olan diğer kavramlar. Konuşmada vücudun kullanılması, sözsüz iletişim. Bakış, göz teması, yüz ifadesi. Konuşmada vücudun kullanılması, sözsüz iletişim ve uygulamalı çalışmalar. Dokunma, yürüyüş, kişilerarası mesafe. Konuşmada vücudun kullanılması, sözsüz iletişim ve uygulamalı çalışmalar. İzlenim, ikna. Hazırlıksız konuşmalar. Uygulamalı çalışmalar. Telefonda, toplum içinde, ilk karşılaşmada konuşma. Hazırlıksız konuşmalar. Uygulamalı çalışmalar. Dergi, gazete, kısa film, reklam vs. üzerine kişisel duygu ve düşüncelerini anlatma. Hazırlıksız konuşmalar. Uygulamalı çalışmalar. Fakülteye ya da bölümlerin içeriğine uygun konuşma uygulamaları yapılacaktır. Örneğin, tıp fakültesinde hasta doktor ilişkisi, mühendislikte işçi mühendis temalı uygulamalar işlenecektir. Hazırlıklı konuşmalar. Uygulamalı çalışmalar. Hazırlıksız Konuşma Uygulamaları (görsellerden –fotoğraf, karikatür, afiş, reklam, poster vs.- hareketler. Hazırlıklı Konuşma Uygulamaları (Hitabet, Söylev, Topluluk Önünde Konuşma, Münazara,). Hazırlıklı konuşmalar. Uygulamalı çalışmalar. (Açık Oturum, Forum, Panel). Hazırlıklı konuşmalar. Uygulamalı çalışmalar. (Sempozyum- Kolokyum.)

**Dersin Adı:** **SHM100 YAZ STAJI**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) : Dersin Kredisi/AKTS:** 4/5

**Dersin İçeriği:** İlgili süreçleri yerinde inceleme ve uygulama.

**2. SINIF**

**Dersin Adı:** **PAT201 SİTOTEKNOLOJİ II**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/ 4

**Dersin İçeriği:** Meme sitopatolojisi I. Dişi genital sistemi sitolojisi. Dişi üreme sistemi enfeksiyonları. Üriner sistem sitolojisi. Thinprep. Sitogenetik. Sitoteknolojinin uygulama alanları.

**Dersin Adı:** **PAT203 HİSTOTEKNOLOJİ II**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/ 4

**Dersin İçeriği:** İmmunohistokimyaya giriş. İmmünohistokimyada temel immünolojik terimler. İmmünohistokimyada fiksasyon ve doku takibi. İmmünohistokimya boyama yöntemleri. İmmünohistokimyada sorunlar ve çözümleri. İmmünohistokimyada internal ve eksternal kalite kontrol. İmmünohistokimya ve diagnostik patoloji. Meme patolojisinde immünohistokimya. Sitolojik spesimenlerde immünohistokimya. İmmünohistokimyada standardizasyon. İmmünfloresan teknikler.

**Dersin Adı:** **PAT205 PATALOJİ LABORATUVAR TEKNİKLERİ UYGULAMASI 1**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/4 **Dersin Kredisi/AKTS:** 4/ 6

**Dersin İçeriği:** Patoloji Laboratuvarında kullanılan aletler. Mikroskop çeşitleri ve ışık mikroskobu tanıtımı. Patoloji Laboratuvarlarında kalite standartları. Patoloji Laboratuvarı Güvenlik Rehberi.. Patoloji Laboratuvarı Test Rehberi. Patoloji laboratuvarı uygulamaları.

**Dersin Adı:** **PAT207 PATALOJİDE GENEL KAVRAMLAR**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/ 5

**Dersin İçeriği:** Patolojiye Giriş, Bölümleri ve Patoloji Çalışma Alanları. Genel Patoloji Teknikleri. Hücre Genel Yapısı ve Fizyolojisi. Hücre Zedelenmesi ve Adaptif Cevaplar. Reversible Hücre Zedelenmesi. İrreversibl Hücre Zedelenme. Hücre Ölümü: Nekroz ve Mekanizması. Hücre Ölümü: Apoptozis ve Mekanizması. İnflamasyon. Onarım Mekanizmaları. Hemodinamik Bozukluklar, Trombozis ve Şok. İmmunoloji (Bağışıklık Sistemi). Neoplazi.

**Dersin Adı: ENG201 İNGİLİZCE 3**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** İngilizce

**Dersin Saati ( T/U ) :** 4/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 4/2

**Dersin İçeriği:** Sevdiği/sevmediği şeyleri tartışma, yapılan eylemlerin sıklığıyla ilgili konuşma. Şuan ne yaptığı hakkında konuşma, öğrenme ihtiyaçlarını betimleme. Geçmişteki kişisel olaylardan bahsetme, kişisel başarı ve tecrübeleri konuşma. Çeşitli sorular sorma, sevdiği müzik tarzı hakkında konuşma. Gelecek hakkındaki planlarından bahsetme, arkadaşlarla plan/program yapma. Ne demek istediğini tanımlama/betimleme, basit bir tartışmaya katkıda bulunma. Kişileri kıyaslama, zorlayıcı olaylar ve etkinliklerden bahsetme. Günlük durumlarla ilgili soru sorma, diğer insanlarla tercihler konusunda anlaşma. Arkadaşlarla fikir alışverişinde bulunma, arkadaşlar hakkında konuşma. Çocuklukla ilgili konuşma, birinin yaşam öyküsünü anlatma. Gelecekler ilgili genel tahminlerde bulunma, en sevdiği yeri betimleme. Seçimlerle ilgili sebep belirtme, tercihlerini açıklama.

**Dersin Adı: SHM209 ARAŞTIRMA PROJESİ**

**Dersin Yarıyılı: 3 Dersin Türü: Zorunlu Dersin Dili: Türkçe**

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/1 **Dersin Kredisi/AKTS:** 1/3

**Dersin İçeriği:** Proje konusunun belirlenmesi. Literatür tarama. Araştırma çalışmaları. Proje çalışmalarının değerlendirilmesi.

**Dersin Adı:** **PAT207 MOLEKÜLER PATOLOJİ TEKNİKLERİ**

**Dersin Yarıyılı:** 4 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 2/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/ 4

**Dersin İçeriği:** Moleküler tekniklerin uygulama alanları, nükleik asitler yapı ve fonksiyonları. DNA replikasyon, transkripsiyon ve translasyonu. Gen ekspresyonunun düzenlenmesi. Hücre bölünmesi. Mutasyonlar, apoptoz ve kanser moleküler genetiği. Moleküler biyoloji laboratuvarının tanıtılması ve biyogüvenlik. Nükleik asit ekstraksiyon yöntemleri. Polimeraz zincir rekasiyonu (PCR) ve Gerçek zamanlı PCR (Real time PCR). Protein ve nükleik asitler için jel elektroforez metotları. Hibridizasyon teknikleri (Southern blotting, Northern Blotting, Dot blotting). Protein izolasyonu ve Western blotting. Moleküler sitogenetik ve In-situ hibridizasyon teknikleri. Mutasyonel analizler ve nükleik asit sekanslama.

**Dersin Adı: ENG202 İNGİLİZCE 4**

**Dersin Yarıyılı:** 4 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** İngilizce

**Dersin Saati ( T/U ) :** 4/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 4/2

**Dersin İçeriği:** Gelecekteki muhtemel olay ve durumlarla ilgili konuşabilme. Hastalıkları tartışma, tavsiye verme. Teknolojinin kullanımıyla ilgili tartışma. Geçmiş eylemleri betimleme. Yetenekler hakkında konuşma. Tatil betimleme. Film tavsiye etme. Seni etkileyen insanlar hakkında konuşma. Gelecekle ilgili plan ve kararlardan bahsetme. Farazi ve muhtemel olmayan durumları tartışma.

**Dersin Adı: SHM200 MESLEKİ UYGULAMA**

**Dersin Yarıyılı:** 4 **Dersin Türü:** Zorunlu **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 0/18 **Dersin Kredisi/AKTS:** 9/18

**Dersin İçeriği:** İlgili süreçleri yerinde inceleme ve uygulama.

**Dersin Adı: ERS100 ERASMUS STAJI**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 0/2 **Dersin Kredisi/AKTS:** 1/1

**Dersin İçeriği:** Erasmus Staj Hareketliliği Hakkında Bilgilendirme Semineri. Erasmus Anlaşması Yapılan Ülkeler Hakkında Bilgilendirme. Erasmus İle Gidecek Öğrenci Ve Öğretim Elemanının Misyonu. Ülkenin Sosyal Şartları Hakkında Bilgi. Erasmus İle Gidecek Öğrenci Ve Öğretim Elemanının Misyonu. Araştırma teknikleri. Gidilen Ülkenin Eğitim Sistemi Hakkında Eğitim Prosedürü. Gidilecek Ülkenin Dili İle İlgili Pratikler. Genel değerlendirme.

**Dersin Adı: MOS106 BİTKİLER ve FAYDALARI**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/3

**Dersin İçeriği:** Bitki nedir? Türkiye’nin bitki çeşitliliği. İnsanlar tarafından bitki kullanımı ve tarihçesi. Bitki kısımları (kök). Bitki kısımları (Gövde). Bitki kısımları (Yaprak, Çiçek). Bitki kısımları (Meyve ve tohum). Bitkilerin sınıflandırılması. Bitki varlığının korunması. Türkiye’de yetişen Tıbbi ve Aromatik bitkiler ve kullanım alanları. Türkiye’de yetişen Ekonomik bitkiler ve kullanım alanları.

**Dersin Adı: MOS109 BİLİM ADAMLARI VE BULUŞLARI**

**Dersin Yarıyılı:** 1 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği:** Bilimin tanımı. Bilim tarihini tanımı ve önemi. İlk uygarlıklarda bilim. Antik Grek Dünyasında Bilim. Hıristiyan Dünyasında Bilim. İslam Dünyasında Bilim. Ortaçağ’da Türklerin Bilime Katkıları. Rönesans Döneminde Bilim. XVII. ve XVIII. Yüzyıllarda Bilim.. XVII. ve XVIII. Yüzyıllarda Bilim. XIX. ve XX. Yüzyıllarda Bilim. XIX. ve XX. Yüzyıllarda Bilim. Cumhuriyet Döneminde Bilim.

**Dersin Adı: MS103 İLK YARDIM**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) : 3/0 Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği:** İlk yardım temel uygulamaları. Hasta, yaralı ve olay yeri değerlendirme. Temel yaşam desteği. Solunum yolu tıkanıklığı. Kanamalar. Yaralanmalar. Göz, kulak, burun ve deriye yabancı cisim kaçması/ batması. Yanık, sıcak çarpması ve donmalar. Kırık, çıkık ve burkulmalar. Bilinç bozuklukları. Zehirlenmeler. Hayvan ısırmaları ve sokmaları. Hasta/ yaralı taşıma teknikleri.

**Dersin Adı: MS118 YAŞAMDA FEN**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/3

**Dersin İçeriği:** Ders hakkında genel bilgiler, Kaynak tarama, sunum hazırlama teknikleri. Bilime katkı sağlayan Türk bilim insanları. Sicim Teorisi. CERN de neler oluyor? Kök Hücre. Uzay-Zaman ve İzafiyet. Atomun derinliklerine bir yolculuk planlamak. Antibiyotik direnci. Bir elma hikâyesi. Nobel. Nükleer ve Yeşil Barış. Küresel ısınma. Fosil yakıt alternatifleri. Nanoteknoloji/Biyoteknoloji.

**Dersin Adı: MOS110 DAVRANIŞ BİLİMLERİ**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS: 2/3**

**Dersin İçeriği:** Davranış Bilimleri ve Davranış Bilimleri ile ilgili bilimler. Öğrenme ve Öğrenme Kuramları. Güdülenme. Gruplar. Toplumsal tabakalaşma ve değişme. Statü-Rol Davranışı ve Sosyal Kurumlar. Aile kurumu. Tutumların ve tutumların oluşumu. Duygular ve Heyecanlar. Kültür. İletişim. Algılama. Kişilik ve gelişimi.

**Dersin Adı: MOS118 VAHŞİ YAŞAM VE ADAPTASYON**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) : 3/0 Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği:** Vahşi yaşam nedir? Vahşi yaşamla ilgili bilgi ve kavramlar. Vahşi yaşam şekilleri. Adaptasyon nedir? Adaptasyonla ilgili bilgi ve kavramlar. Vahşi yaşama adaptasyon yolları. Sunum konusunun belirlenmesi. Literatür Çalışması. Araştırma çalışmaları. Sözlü sunum.

**Dersin Adı: MS105 TOKSİKOLOJİ**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği:** Toksikolojinin Tarihi, Gelişimi, Alt Dalları. Toksik maddelerin etki mekanizmalarını öğrenmek. Toksik maddelerin canlı organizmada oluşturduğu organ ve sistem toksikolojisini ve tedavi prensiplerini öğrenmek. Günlük yaşamda bu zehirli maddelerin maruziyetinin azaltılması yönünde bilgilere sahip olmak. Toksikanların Biyotransformasyonu. İlaç Etkileşmelerine Bağlı Toksisite. Genetik Toksikoloji. Sistemik Toksikoloji: Karaciğer, Böbrek Toksisitesi. Sistemik Toksikoloji: Solunum Sistemi, Kalp–Damar Toksisitesi. Sistemik Toksikoloji: Sinir ve Endokrin Sistem Toksisitesi. Zehirlenmeler ve Tedavi Prensipleri. Besin Güvenliği, Besin Katkı Maddeleri ve Besin Kirleticiler. Toksisite Testleri.

**Dersin Adı: MS110 İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/3

**Dersin İçeriği:** İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramı ve İSG’nin genel önemi. İSG’nin taraflar açısından; işçiler, işverenler ve ülke bakımından önemi. İSG’nin temel ilkeleri. İSG ile ilgili temel kavramlar. İSG’de uluslararası mevzuatlar. Türkiye’de İSG mevzuatlarının tarihsel gelişimi. Ulusal İSG konseyi, Ulusal İSG politikası ve kurumsal yapı. İşyerinde İSG organizasyonu. Çalışanların bilgilendirilmesi, eğitimi ve görüşlerinin alınması. İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi görevlendirme. İSG yönünden çalışan hak ve yükümlülükleri. İSG yönünden işveren hakları. İSG yönünden teftiş, sonuçları ve idari yaptırımlar.

**Dersin Adı: MS131 İŞ ÖZEL HİSTOLOJİ**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği:** Doku tanımı, Dokuların Sınıflandırılması. İntegümenter Sistem Histolojisi. Solunum Sistemi Histolojisi. Kardiyovasküler Sistem Histolojisi. Lenfoid Sistem Histolojisi. Sindirim Sistemi Histolojisi: Oral Kavite ve İlişkili Yapılar. Sindirim Sistemi Histolojisi: Özofagus ve Gastrointestinal Kanal. Sindirim Sistemi Yardımcı Bezler Histolojisi. Boşaltım Sistemi Histolojisi. Endokrin Sistem Histolojisi. Erkek ve Dişi Üreme Sistemi Histolojisi. Sinir Sistemi Histolojisi. Duyu Organları Histolojisi.

**Dersin Adı: MS135 SAĞLIK HİZMETLERİNDE BİYOTEKNOLOJİ**

**Dersin Yarıyılı:** 2 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği**: Biyoteknoloji kavramı ve genel uygulama alanları. İnsanlarda mikrobiyal etkileşimler ve biyoteknoloji. İnsanlarda mikrobiyal etkileşimler ve biyoteknoloji. Biyoteknolojinin sağlık alanındaki yeri ve önemi. Biyoteknolojinin sağlık alanındaki yeri ve önemi. Biyoteknolojik antimikrobiyal ilaçlar. Epidemiyoloji temelleri ve biyoteknoloji. İnsandan-insana geçen bakteriyal ve viral hastalıklar ve biyoteknoloji. İnsandan-insana geçen bakteriyal ve viral hastalıklar ve biyoteknoloji. Vektör ve toprak kaynaklı bakteriyal ve viral hastalıklar ve biyoteknoloji. Su ve gıda aracılığıyla bulaşan hastalıklar ve biyoteknoloji. Fungal ve parazitik hastalıklar ve biyoteknoloji. Dünyadan ve Türkiye’den son biyoteknolojik gelişmeler. Dünyadan ve Türkiye’den son biyoteknolojik gelişmeler.

**Dersin Adı: MOS104 ÇEVRE KORUMA**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği:** Çevre ile ilgili temel kavramlar. Ekosistem kavramı. Enerji akışı. Besin zinciri ve besin ağı. Çevre koruma nedir? Çevre koruma neden yapılmalıdır? Çevre koruma nasıl yapılmalıdır. Çevre kirliliği. Hava kirliliği. Asit yağmurları. Küresel iklim değişikliği. Sera etkisi. Ozon tabakasının incelmesi.

**Dersin Adı: MOS117 BİLİM MERKEZLERİ VE MÜZELER**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/3

**Dersin İçeriği:** Müzeler. Açık Hava Müzeleri. Bilim ve Teknoloji Müzeleri. Doğa Tarihi Müzeleri. Bilim Merkezleri. Doğa Merkezleri (Mağaralar). Doğa Merkezleri (Göller, Akarsular ve Şelaleler). Kütüphaneler. Hayvanat Bahçeleri. Akvaryumlar. Ormanlık Araziler. Botanik Parkları.

**Dersin Adı: MS102 İNTERNET VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/3

**Dersin İçeriği:** Bilişim Teknolojilerinin Temelleri. İnsan ve Toplum Açısından Bilişim Teknolojileri. Bilişim Teknolojileri ve Sağlığımıza Etkileri. İnternet. Zararlı Yazılımlar. Bilinçli İnternet Kullanımı. Klavye Kısayolları. Dosyalar ve Klasörler. Kelime İşlem Yazılımları. Sunum Yazılımları. Elektronik Tablolama Yazılımları. Google Hizmetleri. Dijital Vatandaşlık. İnternette Telif Hakları ve Etik.

**Dersin Adı: MS104 GÜNCEL ENFEKSİYON HASTALIKLARI**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/3

**Dersin İçeriği**: Bulaşıcı hastalıklara giriş;Terminoloji;Enfeksiyon Zinciri;Patojen veya bulaşıcı ajan faktörleri ve konakçı faktörler. Spesifik bakteriyel patojenler ve neden oldukları hastalıklar: Staphylococcus, Streptococcus, Neisseria, Enterobacteriaceae (Escherichia ve diğerleri). Spesifik bakteriyel patojenler ve neden oldukları hastalıklar; Campylobacter, Helicobacter., Vibrio kolera, Clostridia Pseudomonas,Mycobacteria, Brucella. Medikal olarak önemli paraziter protozoa ve ilişkili hastalıklar: Giardia intestinalis, Trichomonas vaginalis, Trypanosomes, Leishmania, Entamoeba. Tıbben önemli mantarlar ve ilişkili hastalıklar: Fırsatçı mantar enfeksiyonları ve Dermatofitoz. Viral enfeksiyonlar; Viral Hepatit, Solunum Virüsleri ve Grip, diğer virüsler - Kabakulak / Kızamıkçık / Kızamık, SARS, MERS. Bulaşıcı Hastalıklara Karşı Konak Savunması: Özel olmayan mekanizmalar ve spesifik konak direnç mekanizmaları. Zoonozlar ve önlenmesi. İshal ve dizantere neden olan organizmaları sınıflandırılması. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar. Hastane kaynaklı veya hastane enfeksiyonları. Ana antibiyotik sınıfları: hedefler ve direnç. Enfeksiyonun önlenmesi ve kontrolü; El Yıkama, Asepsi Dekontaminasyon, Standart çevre temizliği, Dezenfeksiyon yöntemleri, Sterilizasyon yöntemleri.

**Dersin Adı: MOS102 BİLGİYE ERİŞİM AMAÇLARI**

**Dersin Yarıyılı:** 4 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği:** Bilgi ve Bilgi Toplumu. Bilgiye Erişim ve Temel Kavramlar. Bilgiye Erişim Kaynakları. Web İçerik Yönetim Hizmetleri. İnternet İçeriği Hizmetleri. İnternette Arama Hizmetleri. Elektronik Kütüphaneler. Açık Arşivler. Sosyal Ağlar. Bulut Bilişim. İnternette İletişim Ortamları. E-Devlet. Bilgiye Erişim Sorunları.

**Dersin Adı: MOS108 SOSYAL SORUMLULUK**

**Dersin Yarıyılı:** 4 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği:** Dersin tanıtımı, sosyal sorumluluk kavramının anlatılması. Demokrasi ve sivil toplum, yurttaşlık ve gönüllülük. Proje nasıl hazırlanır? Proje yönetimi nedir? Proje fikirlerinin oluşturulması. Toplumun gelişimine yönelik sosyal sorumluluk projeleri. İnsan hakları, çocuk hakları ve sosyal sorumluluk projesi örnekleri. Hasta, engelli hakları ve sosyal sorumluluk projesi örnekleri. Doğayı ve hayvanları koruma ve sosyal sorumluluk projesi örnekleri. Ara sunumlar ve proje süreci değerlendirmesi, Saha çalışmaları, STK ziyaretleri.

**Dersin Adı: MS120 ENDÜSTRİYEL BİYOTEKNOLOJİ**

**Dersin Yarıyılı:** 3 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği**: Endüstriyel Biyoteknoloji ve tarihçesi. Endüstriyel Biyoteknolojide kullanılan organizmalar ve üretim teknikleri. Endüstriyel Fermantasyon ve teknikleri. Gıda endüstrisinde biyoteknolojik uygulamalar ve teknikler. Tarım endüstrisinde biyoteknolojik uygulamalar ve teknikler. İlaç ve kozmetik endüstrisinde biyoteknolojik uygulamalar ve teknikler. Çevre endüstrisinde biyoteknolojik uygulamalar ve teknikler. Sağlık endüstrisinde biyoteknolojik uygulamalar ve teknikler. Genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO). Genetiği değiştirilmiş organizmaların (GDO) endüstriyel kullanım alanları. Sentetik biyoloji. Biyogüvenlik ve ekonomik açıdan endüstriyel biyoteknolojinin değerlendirilmesi. Dünyadan ve Türkiye’den endüstriyel biyoteknoloji uygulamaları. Endüstriyel biyoteknolojinin geleceği.

**Dersin Adı: MOS113 YAŞAM BOYU SPOR**

**Dersin Yarıyılı:** 4 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/3

**Dersin İçeriği:** Yaşam boyu spor felsefesinin dünyadaki yeri ve Türkiye deki tarihi gelişimi. Hareketsiz yaşamın organizmaya etkisi. Düzenli egzersizin organizmaya etkisi. Kardiovasküler sistem ve egzersiz. Stres ve fiziksel aktivite. Kilo kontrolü, dengeli beslenme ve enerji sistemleri. Özel sağlık sorunları ve egzersiz programları. Egzersizin iş verimliliği üzerindeki etkisi. Yaş gruplarına göre egzersiz ve programları. Doğa sporları ve kampçılık. Yaşlılık ve egzersiz. Fiziksel aktivite çeşitleri.

**Dersin Adı: MS111 BİYOLOJİK SAVAŞ VE MİKROBİYOLOJİK AJANLAR**

**Dersin Yarıyılı:** 4 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 3/3

**Dersin İçeriği:** Biyolojik savaşların tarihçesi. Biyolojik savaş ajanlarının sınıflandırılması. Biyolojik savaş ajanların vücuda giriş yolları. Biyolojik savaşta kullanılan mikrobiyolojik ajanların önemleri ve genel özellikleri. Biyolojik ajanların kategorize edilmesi KategoriA biyolojik savaş ajanları: B. antrachis,Y. Pestis. C. botulinum, F. Tularensis. Kanamalı ateş virüsleri. Kategori B biyolojik savaş ajanları: C. burnetii, Brucella spp., Burkholderia mallei/pseudomallei. Alfa viruslar,Doğu ve batı at ensefalomiyelitleri, Venezuella ensefalomiyelitleri. C. perfringens epsilon toksini,Stafilokok enterotoksin B, Salmonella. Shigella, V. cholerae, C. Parvum. Kategori C biyolojik savaş ajanları: Nipah virusu, Hantaviruslar. Biyolojik savaş ajanlarından korunma, yükümlülükleri olan kurumlar, yasal düzenlemeler.

**Dersin Adı: MS132 PATOLOJİDE ÖZEL KONULAR**

**Dersin Yarıyılı:** 4 **Dersin Türü:** Seçmeli **Dersin Dili:** Türkçe

**Dersin Saati ( T/U ) :** 3/0 **Dersin Kredisi/AKTS:** 2/3

**Dersin İçeriği:** Hücre Zedelenmesi ve Adaptif Cevaplar. Reversible ve İrreversible Zedelenme, İnflamasyon. Nekroz ve Apoptozis. Neoplastik Hastalıklar. Genetik Hastalıklar. Çevresel Hastalıklar. İnfeksiyoz Hastalıklar. Vasküler ve Kalp Hastalıkları. Hemopoetik Hastalıklar. Solunum Sistemi Hastalıkları. Üriner ve Genital Sistem Hastalıkları. Kemik, Eklem, Kas Ve Yumuşak Doku Hastalıkları. Mostmortem Değişiklikler