



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

**DÖNEMLERE GÖRE MÜFREDAT VE AKTS ÇİZELGESİ**

<b>Akademik Birim</b>	<b>SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ</b>
<b>Bölüm / Anabilim Dalı</b>	<b>Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı</b>
<b>Bilim Dalı / Program</b>	<b>Hastane Enfeksiyon Kontrolü Doktora Programı</b>
<b>Müfredatın Uygulamaya Başlayacağı Eğitim-Öğretim Yılı</b>	<b>2019-2020</b>

**I. YARIYIL**

<b>DERS KODU</b>	<b>ZORUNLU / SEÇMELİ</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
122011101	Zorunlu	Hastane Enfeksiyonları	3	0	3	10
1220SEÇ-1	Seçmeli	Seçmeli 1	3	0	3	10
1220SEÇ-1	Seçmeli	Seçmeli 1	3	0	3	10
<b>TOPLAM</b>			<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>30</b>

**Seçmeli 1**

122011201	Seçmeli	Yoğun Bakım Enfeksiyonları	3	0	3	10
122011202	Seçmeli	Çocuk Yoğunbakım Hastane Enfeksiyonları	3	0	3	10
122011203	Seçmeli	Yenidoğan Yoğunbakım Hastane Enfeksiyonları	3	0	3	10
122011204	Seçmeli	Biyoistatistik	3	0	3	10
122011205	Seçmeli	Sterilizasyon Dezenfeksiyon ve Antisepsi	3	0	3	10
122011206	Seçmeli	Mikroplar ve Hastalık Oluşturma Stratejileri	3	0	3	10
122011207	Seçmeli	Klinik Mikoloji	3	0	3	10
122011208	Seçmeli	Klinik Bakteriyoloji	3	0	3	10
122011209	Seçmeli	Ventilatör ilişkili Pnemoni (VİP)	3	0	3	10
122011210	Seçmeli	Sağlık Personeli İçin Mesleki Sağlık Riskleri ve Korunma Yöntemleri	3	0	3	10
122011211	Seçmeli	Antibiyotikler	3	0	3	10
122011212	Seçmeli	İleri Farmakoloji	3	0	3	10
122011213	Seçmeli	Araştırma ve Tıbbi Uygulamalarda Kullanılan Moleküler Teknikler	3	0	3	10
122011214	Seçmeli	Moleküler Bakteri Genetiği	3	0	3	10



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

122011215	Seçmeli	Biyoteknoloji	3	0	3	10
122011216	Seçmeli	Enfeksiyon Kontrol Programları ve Organizasyonu	3	0	3	10
<b>II. YARIYIL</b>						
<b>DERS KODU</b>	<b>ZORUNLU / SEÇMELİ</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
122012101	Zorunlu	Antibiyotik Direnç Mekanizmaları	3	0	3	10
1220SEÇ-2	Seçmeli	Seçmeli 2	3	0	3	10
1220SEÇ-2	Seçmeli	Seçmeli 2	3	0	3	10
<b>TOPLAM</b>			<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>30</b>
<b>Seçmeli 2</b>						
122012201	Seçmeli	Yoğun Bakım Enfeksiyonları Kontrol Yöntemleri	3	0	3	10
122012202	Seçmeli	Hastane Enfeksiyonlarında Deneysel Metodlar	3	0	3	10
122012203	Seçmeli	Epidemiyoloji	3	0	3	10
122012204	Seçmeli	Hastane Atıkları ve Atık Yönetimi	3	0	3	10
122012205	Seçmeli	Klinik Parazitoloji	3	0	3	10
122012206	Seçmeli	Klinik Viroloji	3	0	3	10
122012207	Seçmeli	Sağlık Bilimlerinde Sağlık Araştırmaları İçin Temel İstatistik	3	0	3	10
122012208	Seçmeli	İmmünSüpressif Hastalarda Hastane Enfeksiyonları	3	0	3	10
122012209	Seçmeli	Patogenez Çalışmalarında Deneysel Yaklaşımlar	3	0	3	10
122012210	Seçmeli	Mikrobiyolojik Tanı Yöntemleri	3	0	3	10
122012211	Seçmeli	Rekombinant DNA Teknikleri ve Tıbbi Uygulamaları	3	0	3	10
122012212	Seçmeli	Plazmitlerin Moleküler Biyolojisi	3	0	3	10
122012213	Seçmeli	Hastane Enfeksiyonları Kontrol Yöntemleri	3	0	3	10
122012214	Seçmeli	Tıbbi Biyoteknolojide Son Gelişmeler	3	0	3	10
122012215	Seçmeli	Moleküler Tanı Teknikleri	3	0	3	10



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

<b>III. YARIYIL</b>						
<b>DERS KODU</b>	<b>ZORUNLU / SEÇMELİ</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
122021101	Zorunlu	Doktora Semineri	0	0	0	10
122021102	Zorunlu	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10
1220SEÇ-3	Seçmeli	Seçmeli 3	3	0	3	10
<b>TOPLAM</b>			<b>11</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>30</b>
<b>Seçmeli- 3</b>						
122021201	Seçmeli	Cerrahi Alan Enfeksiyonları	3	0	3	10
122021202	Seçmeli	Enfeksiyon Patogenezi ve Bağışıklık	3	0	3	10
122021203	Seçmeli	İş Sağlığı ve Güvenliği	3	0	3	10
122021204	Seçmeli	Mikroplara Karşı Konak Yanıtı	3	0	3	10
122021205	Seçmeli	Aşılar ve Serumlar	3	0	3	10
122021206	Seçmeli	Mantar Enfeksiyonlarında Patogenez	3	0	3	10
122021207	Seçmeli	Bakteri Enfeksiyonlarında Patogenez	3	0	3	10
122021208	Seçmeli	Viral Enfeksiyonlarda Genetik	3	0	3	10
122021209	Seçmeli	Genetik Veri Tabanlarının Kullanımı ve Biyoinformatik	3	0	3	10
122021210	Seçmeli	Proteinler	3	0	3	10
122021211	Seçmeli	Hastane Enfeksiyonları Epidemiyolojisi	3	0	3	10
<b>IV. YARIYIL</b>						
<b>DERS KODU</b>	<b>ZORUNLU / SEÇMELİ</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
122022101	Zorunlu	Doktora Yeterlilik Çalışması	0	0	0	20
122021102	Zorunlu	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

<b>V. YARIYIL</b>						
<b>DERS KODU</b>	<b>ZORUNLU / SEÇMELİ</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
122021102	Zorunlu	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10
122031101	Zorunlu	Doktora Tezi	0	1	0	20
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
<b>VI. YARIYIL</b>						
<b>DERS KODU</b>	<b>ZORUNLU / SEÇMELİ</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
122021102	Zorunlu	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10
122031101	Zorunlu	Doktora Tezi	0	1	0	20
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
<b>VII. YARIYIL</b>						
<b>DERS KODU</b>	<b>ZORUNLU / SEÇMELİ</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
122021102	Zorunlu	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10
122031101	Zorunlu	Doktora Tezi	0	1	0	20
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
<b>VIII. YARIYIL</b>						
<b>DERS KODU</b>	<b>ZORUNLU / SEÇMELİ</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
122021102	Zorunlu	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10
122031101	Zorunlu	Doktora Tezi	0	1	0	20
<b>TOPLAM</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>30</b>



**T.C.**  
**KIRSEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>	<b>6.</b>	<b>7.</b>	<b>8.</b>	<b>Genel Toplam</b>
	<b>Yarıyıl</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>/ Oran (%)</b>
Zorunlu Derslerin Sayısı	1	1	2	2	2	2	2	2	14
Zorunlu Derslerin Kredi Toplamı	3	3	0	0	0	0	0	0	6
Zorunlu Derslerin AKTS (ECTS) Toplamı	10	10	20	30	30	30	30	30	190
Zorunlu Dersler Kredi Yükünün Toplam Kredi Yüküne Oranı	%33	%33	%0	%0	%0	%0	%0	%0	%29
Zorunlu Dersler AKTS Yükünün Toplam AKTS Yüküne Oranı	%33	%33	%67	%100	%100	%100	%100	%100	%80
Seçmeli Derslerin Sayısı (Almakla yükümlü olunan)	2	2	1	0	0	0	0	0	5
Seçmeli Derslerin Kredi Toplamı	6	6	3	0	0	0	0	0	15
Seçmeli Derslerin AKTS (ECTS) Toplamı	20	20	10	0	0	0	0	0	50
Seçmeli Dersler Kredi Yükünün Toplam Kredi Yüküne Oranı	%67	%67	%100	%0	%0	%0	%0	%0	%71
Seçmeli Dersler AKTS Yükünün Toplam AKTS Yüküne Oranı	%67	%67	%33	%0	%0	%0	%0	%0	%20



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

**DÖNEMLERE GÖRE DERS İÇERİKLERİ**

<b>Akademik Birim</b>		<b>SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ</b>					
<b>Bölüm/Anabilim Dalı</b>		<b>Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı</b>					
<b>Bilim Dalı/Program</b>		<b>Hastane Enfeksiyon Kontrolü Doktora Programı</b>					
<b>Müfredatın Uygulamaya Başlayacağı Eğitim-Öğretim Yılı</b>		<b>2019-2020</b>					
<b>I. YARIYIL</b>							
<b>DERS KODU</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>	<b>ZORUNLU/ SEÇMELİ</b>	<b>DERS İÇERİĞİ</b>
122011101	Hastane Enfeksiyonları	3	0	3	10	Zorunlu	Hastane enfeksiyonları tanımı, tarihçesi, terminolojisi, bulaşma yolları, epidemiyolojisi ve çeşitleri hakkında genel bilgiler içerir. Hastane kökenli pnömoni, kan dolaşımı enfeksiyonları, üriner sistem enfeksiyonları, gastrointestinal sistem enfeksiyonları santral sinir sistemi enfeksiyonları ve cerrahi alan enfeksiyonları gelişimi, patogenezi ve seyri hakkında genel bilgiler içerir.
	Hospital Infections And Control Measures					Compulsory	It includes general information about definition, history, terminology, transmission routes, epidemiology and types of hospital infections. Hospital-acquired pneumonia, bloodstream infections, urinary tract infections, gastrointestinal tract infections, central nervous system infections and general information about the development, pathogenesis and course of surgical site infections.
<b>Seçmeli 1</b>							
122011201	Yoğun Bakım Enfeksiyonları	3	0	3	10	Seçmeli	Yoğunbakımlarda görülen İnvaziv araç ilişkili hastane enfeksiyonlarının tanımı, terminolojisi, bulaşma yolları, epidemiyolojisi ve çeşitleri hakkında genel bilgileri içerir. Özellikle Ventilatör ilişkili pnömoni, Kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonları ve Kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonları gelişimi, patogenezi ve seyri hakkında bilgiler içerir.
	Intensive Care Unit Infections					Elective	General information about definition, terminology, routes of transmission, epidemiology and types of invasive vehicle related hospital



**T.C.**  
**KIRSEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							infections seen in intensive care. Information on the development, pathogenesis and course of catheter related blood circulation infections and catheter related urinary tract infections, especially in Ventilator related pneumonia.
122011202	Çocuk Yoğunbakım Hastane Enfeksiyonları	3	0	3	10	Seçmeli	Çocuk Yoğunbakımlarında görülen hastane enfeksiyonlarının tanımı, terminolojisi, bulaşma yolları, epidemiyolojisi ve çeşitleri hakkında genel bilgileri içerir. Özellikle çocukluk yaş grubunda Ventilatör ilişkili pnömoni, Kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonları ve Kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonları gelişimi ve patogenezi
	Pediatric Intensive Care Hospital Infections					Elective	General information about definition, terminology, transmission routes, epidemiology and types of hospital infections seen in Pediatric Intensive Care. Ventilator-associated pneumonia, especially in childhood, Catheter related blood circulatory infections and development and pathogenesis of catheter related urinary tract infections
122011203	Yenidoğan Yoğunbakım Hastane Enfeksiyonları	3	0	3	10	Seçmeli	Yenidoğan Yoğunbakımlarda görülen İnvaziv araç ilişkili hastane enfeksiyonlarının tanımı, terminolojisi, bulaşma yolları, epidemiyolojisi ve çeşitleri hakkında genel bilgileri içerir. Özellikle Yenidoğan döneminde görülen Umbilikal kateter ilişkili kan dolaşım enfeksiyonları ve Kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonları gelişimi ve patogenezi, Yenidoğan göbek bakımı ve deri bakımı, Küvez temizliği ve bakımı.
	Newborn Intensive Care Hospital Infections					Elective	General information about the definition, terminology, transmission routes, epidemiology and types of invasive vehicle related hospital infections seen in neonatal intensive care, Umbilical catheter-associated blood circulation infections especially in neonatal period and Development and pathogenesis of catheter-associated urinary tract infections, Neonatal belly care and skin care, Incubator cleaning and care



**T.C.**  
**KIRSEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

122011204	Biyostatistik	3	0	3	10	Seçmeli	Biyoistatistik yöntemlerin öğretilmesi, hastane enfeksiyonlarında surveyans izleminde kullanılması. Biyoistatistik yöntemleri çözümlene becerisinin kazanılması. Bu dersin amacı hastane enfeksiyonlarının prevalansı, insidansı, riski ve salgın yönetimini öğrenmesi ve bunu bilgisayar programına aktarmasıdır. Hastane enfeksiyonlarının izlenmesi, tanımlanması, önlenmesi için gerekli bilgilerin istatistiksel verilerle dökümanite edilmesidir. Hastane enfeksiyonların izleminde kullanılacak istatistiksel yöntemleri öğrenmektir.
	Biostatistics					Elective	To teach biostatistics methods, to use them in surveillance follow up in hospital infections. To acquire analysis skills of biostatistics methods. The aim of this course is to learn the prevalence, incidence, risk of infectious diseases and outbreaks management and to transfer the data to the computer program. To document the necessary information with statistical data in order to monitoring, identifying and preventing the hospital infections, to learn statistical methods to be used in follow up of hospital infections.
122011205	Sterilizasyon, Dezenfeksiyon ve Antisepsi	3	0	3	10	Seçmeli	Sterilizasyon tarihçesi, terimler, uygulama yöntemleri. Dezenfeksiyon ve antisepsi tanımları, etki mekanizmaları, kullanım alanları, çeşitleri ve uygulama örnekleri. Yoğun bakım dezenfeksiyon yöntemleri, Riskli birimler için uygulama prosedürleri. Enfeksiyon kontrollerinde antiseptiklerin ve dezenfektantların rolü. Tıbbi alet ve malzemelerin sınıflandırılması ve sterilizasyon ve dezenfeksiyon önerileri.
	Sterilization, Disinfection and Antisepsis					Elective	History of sterilization, terms, application methods. Descriptions of disinfection and antisepsis, mechanisms of action, usage areas, types and application examples. Intensive care disinfection methods, application procedures for risky units. The role of antiseptics and disinfectants in infection control. Classification of medical instruments and materials and sterilization and disinfection recommendations.





**T.C.**  
**KIRSEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

122011206	Mikroplar ve Hastalık Oluşturma Stratejileri	3	0	3	10	Seçmeli	Mikroorganizmaların patojenitesini (konakta hastalık yapabilme yeteneğini) belirleyen faktörlerin öğrenilmesi, Mikroorganizmaların (bakteriler de dahil) konakta hastalık yapabilme kabiliyetlerinin tanımlanması, Patojen, patojenite, virulans (patojenlik), terimleri arasındaki farkın kavratılması, Hastalık oluştururken kullandıkları Adhezyon (yapışma), kolonizasyon, toksin salınımı gibi mekanizmaların öğrenilmesi
	Elective					Learning the factors determining the pathogenicity of microorganisms (ability to make disease in the host), Identify the ability of microorganisms (including bacteria) to make disease in the host, Comprehend the difference between pathogenicity, pathogenicity, virulence (pathogenicity), To learn mechanisms such as adhesion, colonization, release of toxin	
122011207	Klinik Mikoloji	3	0	3	10	Seçmeli	Hastane enfeksiyonlarında üçüncü sırada görülen mantar enfeksiyonlarını öğrenmektir. Yüzeysel ve derin doku mantar enfeksiyonlarını tanımlamak, tanı, tedavi ve koruyucu önlemleri almaktır. Özellikle immün yetmezliği olan uzun süreli hastanede kalan ve geniş spektrumlu antibiyotik kullanan hastalarda gelişen invaziv fungal enfeksiyonları öğrenmektir.
	Clinical Mycology					Elective	The aim of this course is to learn the fungal infections seen in the third rank among infectious diseases. To define the superficial and deep tissue fungal infections, to diagnose and treat these infections and to take the protective measures. Especially to learn invasive fungal infections developed in immunodeficient patients, who were hospitalized long time and used wide spectrum antibiotics.
122011208	Klinik Bakteriyoloji	3	0	3	10	Seçmeli	Bu dersin amacı insanlarda sık görülen ve hastane enfeksiyonlarında rol alan gram olumlu ve olumsuz bakterileri öğrenmektir. İnsanlarda en sık görülen bakteriyel enfeksiyonlar, etkenleri ve yaptıkları hastalıklar



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							anlatılacaktır. Bakterilerin antibiyotik direnci ve bilinçli antibiyotik kullanımının hastane infeksiyonlarında önemi anlatılacaktır.
	Clinical Bacteriology					Elective	The aim of this course common Gram positive and negative bacteria seen in nosocomial infections in humans that are most common in humans is learning to bacterial infections, causative agents and their diseases will be explained. Conscious of the importance of bacteria in nosocomial infections and antibiotic resistance and antibiotic using to their will be explained.
122011209	Ventilatör İlişkili Pnömoni (VİP)	3	0	3	10	Seçmeli	VİP tanımı ve tanı yöntemleri, VİP etyopatogenez, VİP sıklığı ve risk faktörleri, VİP neden olan patojenler ve prognozaetkisi,yoğun bakım çalışanlarının VİP bilgi düzeyleri ve korunma uygulamaları, VİP bağlı hastanede kalış süresi ve maliyet üzerine etkisi
	Elective					VAP definition and diagnostic methods, VAP etiopathogenesis, VAP frequency and risk factors, VAP-causing pathogens and their effects on prognosis, VAP knowledge levels and protection practices of ICU workers, VAP-related hospital stay duration and cost effect	
122011210	Sağlık Personeli İçin Mesleki Sağlık Riskleri ve Korunma Yöntemleri	3	0	3	10	Seçmeli	Sağlık personelinin sağlığı ve boyutları, hastanelerde çalışan personelin sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları, çalışma hayatında meslek hastalıklarına genel bakış, iş hijyeni ve kimyasal etkenler, hastanedeki fiziksel etkenler ve bulaşıcı hastalıklar gibi konularda bilgili ve bilinçli sağlıklı insan gücü yetiştirmek, bu amaçla hastane enfeksiyonları Doktora öğrencisinin rol ve görevlerini benimsetmek amaçlanmaktadır.
	Elective					To bring up and train an informed and conscious healthy manpower in subjects such as the health and size of the health personnel, the health of personnel working in hospitals and safety applications, running an overview to occupational diseases at the work life, occupational hygiene and chemical agents, physical agents and infectious diseases at the hospital, for this purpose graduate students on nosocomial infections are encouraged to adopt their role and tasks about the matter.	



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

122011211	Antibiyotikler	3	0	3	10	Seçmeli	Antibiyotik ve kemoterapötik tanımı, Antibiyotiklerin keşfi ve tarihi, Hücre duvarı sentezini inhibe eden antibiyotikler, beta-laktam antibiyotikler, Sefalosporinler, Monobaktamlar, Karbapenemler, Hücre zarını inhibe eden antibiyotikler, Protein sentezini inhibe eden antibiyotikler, Linkozamidler, Aminoglikozidler, tetrasiklinler, Nükleik Asit sentezinin inhibe eden antibiyotikler, Kinolonlar, Trimetoprim-Sulfametazoksol, Antibiyotik tedavisinin temel ilkeleri , Antibiyotiklerin istenmeyen etkileri, Gebelikte antibiyotik kullanımı.
	Antibiotics					Elective	Definition of antibiotics and chemotherapeutics, Discovery and history of antibiotics, Antibiotics that inhibit cell wall synthesis, beta-lactam antibiotics, Cefalosporins, Monobactams, Carbapenems, Antibiotics that inhibit cell membrane, Antibiotics inhibiting the synthesis of nucleic acid, quinolones, trimethoprim-sulfamethazoxol, basic principles of antibiotic treatment, rational antibiotic use, undesirable effects of antibiotics, antibiotic use in pregnancy.
122011212	İleri Farmakoloji	3	0	3	10	Seçmeli	Farmakolojinin tarihçesi, İlaç Tanımları, İlaçların veriliş yolları, Farmakodinami, İlaç etkileşimleri, İlaçların etkisini belirleyen faktörler, Farmokokinetik, İlaç metabolizması, İlaçlarda eşdeğerlilik, Yeni ilaçların değerlendirilmesi, Reçete Bilgisi, Antibiyotikler ve Diğer Antibakteriyaller, Antitüberküloz ilaçları, AİDS ilaçları ve antiviraller, Anti paraziter ilaçlar, Antiseptikler
	Advanced Pharmacology					Elective	History of pharmacology, drug definitions, routes of administration of drugs, pharmacodynamics, drug interactions, factors determining the effect of drugs, Farmokokinetik, drug metabolism, equivalence in drugs, evaluation of new drugs, prescription information, antibiotics and other antibacterials, antituberculosis drugs, AIDS drugs and antivirals, anti parasitic Pharmaceuticals, Antiseptics
122011213	Araştırma ve Tıbbi Uygulamalarda	3	0	3	10	Seçmeli	DNA ve RNA izolasyonunun öğrenilmesi, PCR ve RT-PCR tekniklerinin öğrenilmesi, Gen Klonlama, DNA dizileme teknikleri ve işlenmesi,



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

	Kullanılan Moleküler Teknikler						Plazmit izolasyon metodları, Protein ve DNA Elektroforez Tekniklerinin Öğrenilmesi, Bakteriyel Gen aktarım mekanizmalarının öğrenilmesi, Southern ve Western Blot Teknikleri, Pulse-Field Jel Elektroforez Tekniğinin öğrenilmesi.
	Molecular Techniques Used in Research and Medical Applications					Elective	Learning of DNA and RNA isolation, PCR and RT-PCR techniques, Gene Cloning, DNA sequencing techniques and processing, Plasmid isolation methods, Protein and DNA Electrophoresis Techniques, Bacterial Gene transmission mechanisms, Southern and Western Blot Techniques, Pulse-Field Gel Electrophoresis Technique.
122011214	Moleküler Bakteri Genetiği	3	0	3	10	Seçmeli	DNA ve RNA yapısı, DNA replikasyonu, Replikasyon hataları, Transkripsiyon mekanizması, Translasyon mekanizması, Protein katlanması, Bakteriyel gen ekspresyon regülasyonu, Bakterilerdeki mutasyonlar, Plasmidler, Konjugasyon, Transformasyon, Bakteriyofajlar, Transdüksiyon, Rekombinasyonun moleküler temeli, DNA tamiri ve mutagenез, Global Regülasyon mekanizmaları, Rekombinant DNA teknolojisi, Bakteriyel genlerin klonlanması
	Elective					Learning of DNA and RNA structure, DNA replication, Replication errors, Transcription mechanisms, Translation mechanisms, Protein folding, Regulation of bacterial gene expression, Mutations in bacteria, Plasmids, Conjugation, Transformation, Bacteriophage, Transduction, Molecular basis of recombination, DNA repair and mutagenesis, Global regulation mechanisms, Recombinant DNA technologies, Cloning bacterial genes	
122011215	Biyoteknoloji	3	0	3	10	Seçmeli	Genetik materyallerin yapısı (viral, bakteriyel, ökaryotik), Ekstra kromozomal genetik elementler DNA kütüphaneleri, Gen ekspresyonunun artırılması, Mutasyon deteksiyon sistemleri, Fermentörler ve Biyoreaktörler, Biyoteknolojik aşular, Mikro-array analizi



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

	Biotechnology					Elective	Structure of genetic materials (viral, bacterial, eukaryotic), Extra chromosomal genetic elements, DNA libraries, Increasing gene expression, Mutation detection systems, Fermenters and bioreactors, Biotechnological vaccines, Micro-array analysis
122011216	Enfeksiyon Kontrol Programları ve Organizasyonu	3	0	3	10	Seçmeli	Hastane enfeksiyon kontrolünün tarihçesi, hukuksal boyutu Enfeksiyon kontrol Komitesi organizasyonu, Enfeksiyon kontrol programları, Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde enfeksiyon kontrol hemşiresinin rolü, Enfeksiyon kontrol hekiminin görev ve sorumlulukları, Hastane enfeksiyonu kontrolünde klinik mikrobiyoloji laboratuvarının rolü öğretilmektedir. Ek olarak enfeksiyon kontrolünde maliyet analizi, Kısıtlı kaynaklarla enfeksiyon kontrolü için organizasyonlar, Sağlıkta kalite iyileştirme, hasta güvenliği ve enfeksiyon kontrolü programları ve Antibiyotik kullanım politikaları konularını içerir.
	Infection Control Programs and Organization					Elective	History of hospital infection control, legal dimension, Infection control committee organization, Infection control programs, The role of infection control nurse in the prevention of hospital infections, The roles and responsibilities of the infection control physician, The role of clinical microbiology laboratory in the control of hospital infection. In addition, cost analysis in infection control, organizations for control of infection with limited resources, quality improvement in health, patient safety and infection control programs and antibiotic usage policies.
<b>II. YARIYIL</b>							
DERS KODU	DERS ADI	T	U	K	AKTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ	DERS İÇERİĞİ
122012201	Antibiyotik Direnç Mekanizmaları	3	0	3	10	Zorunlu	Antibiyotikler ve Antimikrobiyal ilaçların kaynağı, Antibiyotik ilaçların yapıları, çeşitleri, hedefleri ve Antibiyotik direncinin moleküler mekanizması, Antimikrobiyal direncin temelini oluşturan mutasyonlar, Hedef aracılı antibakteriyel direnç, Antibiyotik inaktivasyonu ve modifikasyonunun biyokimyasal mantığı, Düşük kullanım nedeniyle



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							antibiyotik direnci, direncin gelişimi, klinik olarak tehlikeli direnç ve gelecek için yeni antibiyotiklerin geliştirilmesi konularının öğrenilmesi.
	Antibiotic Resistance Mechanisms					Compulsory	Antibiotics and antimicrobial drugs source, structure, types, targets, development of resistance, Genetic mechanisms of antibiotic resistance, Mutations as a basis of antimicrobial resistance, Target-mediated antibacterial resistance, Antibiotic resistance due to reduced uptake, clinically dangerous resistance and the development of new antibiotics for the future to learn.
<b>Seçmeli 2</b>							
122012201	Yoğun Bakım Enfeksiyonları Kontrol Yöntemleri	3	0	3	10	Seçmeli	Genel, Dahili, Cerrahi, Çocuk ve Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri (YBÜ)'nde hastane enfeksiyonlarının oluşmasının önlenmesi ve kontrolünün öğrenilmesi. Bunun için El Yıkama, Eldiven Kullanma, Genel Hastane Temizliği, Tıbbi Atık Yönetimi Prosedürü, Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon gibi standart izolasyon önlemlerini ve Temas, Solunum (Hava Yolu) ve Damlacık yolu gibi bulaş yoluna yönelik izolasyon önlemlerini içerir. Ek olarak Yoğun bakım enfeksiyonlarının surveyansının yapılması, akılcı antibiyotik kullanımı ve hasta bakımı ve çevresel hijyeni uygulamalarını içerir.
	Preventing Intensive Care Infections					Elective	To learn prevention and control of hospital infections in General, Internal, Surgical, Child and Neonatal Intensive Care Units (ICU). This includes standard methods of prevention such as Hand Washing, Glove Use, General Hospital Cleaning, Medical Waste Management Procedure, Sterilization and Disinfection, and isolation measures for the transmission route such as Contact, Respiratory (Airway), and Droplet pathway. It includes rational antibiotic use and patient care and environmental hygiene practices.
122012202	Hastane Enfeksiyonlarında Deneysel Metodlar	3	0	3	10	Seçmeli	Ex vivo enfeksiyon modelleri, In vivo (Hayvan) enfeksiyon modelleri, Enfeksiyon oluşturma şekilleri, deney hayvanları çalışmalarında tasarım, araştırma basamakları, hayvan deneyleri için güncel rehberlerin takip



**T.C.**  
**KIRSEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

						edilmesi, Enfeksiyon oluşturmak için ön planda olan deney hayvanı modellerinin öğrenilmesi, çalışılacak histolojik, biyokimyasal parametrelerin doğru şekilde belirlenmesi
	Experimental Methods in Hospital Infections					Elective Ex vivo infection models, In vivo models of infection, Forms of infection, design of experimental animals, research steps, follow-up of current guidelines for animal experiments, To learn experimental animal models to create infection, histological and biochemical parameters to be studied designation
122012203	Epidemiyoloji	3	0	3	10	Seçmeli Bu hastalıklar ülkemiz için ağırlıklı bir öneme sahiptir. Bunlarla savaş için salt enfeksiyon hastalığı kliniği bilgisi yetersizdir. Özellikle sahada bu hastalıklar çıkmadan önce ve çıktıktan sonra alınması gereken önlemler yoğun bir enfeksiyon hastalıkları epidemiyolojisi bilgisibecerisi gerektirir. Hekim doktora adayları için salgınlar öncesi toplumu koruyucu önlemler(sanitasyon, su ve besin hijyeni, kişisel hijyen, bağışıklama, sağlık eğitimi..) alabilme becerisigereklidir. Salgınlar çıktıktan sonra da kesin tanı koyma, bildirim, sağaltım, izolasyon, birey ve toplumun eğitimi, kayıtlarla salgının izlenmesi, olgu-zaman eğrisinin çizilerek epideminin kaynağına inilmesi, fiyasyon raporu hazırlanması ve konuya ilişkin mevzuat gibi temel konular kapsanacaktır.
	Epidemiology					Elective These diseases have a weighted precaution for our country. Only infection for war with them. The knowledge of the disease clinic is insufficient. Especially before and after these diseases occur on the field. Then the precautions to be taken are an intensive epidemiology of epidemiology of infectious diseases. Community preventive measures for physician candidates for pre-epidemic (Sanitation, water and food hygiene, personal hygiene, immunization, health education ..)is necessary. After the epidemics have emerged, definitive diagnosis, notification, treatment, isolation, individual and education of the community, monitoring the





**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							epidemic with the records, drawing the case-time curriculum, To go to the source, to prepare the report of the filing and to Topics will be covered.
122012204	Hastane Atıkları ve Atık Yönetimi	3	0	3	10	Seçmeli	Bu derste tıbbi atıkların tanımı, önemi sınıflandırması, sağlık kuruluşlarından bu atıkların yerinde nasıl ayrı ayrı toplanacağı, nasıl taşınacağı, depolanacağı, transfer edileceği ve bertaraf edileceği öğretilenektir. Ek olarak bu derste tıbbi atıklarla ilgili mevzuat yönetmelik ve kanuni düzenlemeleri içerir.
	Hospital Wastes and Waste Management					Elective	In this course, the definition of medical wastes, classification of importance, how these wastes will be collected separately, how they will be transported, stored, transferred and disposed will be taught. In addition, this course includes regulations and legal regulations related to medical waste.
122012205	Klinik Parazitoloji	3	0	3	10	Seçmeli	İnsanlarda en sık görülen sıtma, amip, barsak parazitizmaları gibi hastalıkları öğrenmektir. Hastanede yatan hastalarda görülen iç ve dış parazitleri tanımlamak, toplumda salgınlara neden olan vektör parazitleri öğrenmektir.
	Clinical Parasitology					Elective	The aim of this course is to learn some parasitic diseases seen frequently in humans such as malaria, amebiasis and intestinal parasitoses. To identify internal and outer parasites seen in hospitalized patients, to learn vector parasites and their cause to outbreaks in the community.
122012206	Klinik Viroloji	3	0	3	10	Seçmeli	Bu dersin amacı transfüzyonla, vektörlerle ve yakın temasla bulaşan, salgınlara yapan viral hastalıkları öğrenmektir. Kronikleşen viral hepatitler, Kırım Kongo Hemorajik Ateş, suçiçeği, kızamık gibi viral hastalıkları tanımlamak, aktif ve pasif korunmayı öğrenmektir.
	Clinical Virology					Elective	The aim of this course is to learn viral infections transmitted by transfusion, vectors and close contact, causing outbreaks. To identify viral infections such as chronic viral hepatitis, Crimean Congo Hemorrhagic Fever, chickenpox and measles, to learn active and passive prophylaxis





**T.C.**  
**KIRSEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

122012207	Sağlık Bilimlerinde Sağlık Araştırmaları İçin Temel İstatistik	3	0	3	10	Seçmeli	Bu dersin amacı, veri ve istatistik ile ilgili kavramları açıklayabilmek, geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapabilmek ve araştırma yöntemine, veriye uygun analizlerini yapabilmek. Veri ve istatistikle ilgili temel kavramlar, betimsel ve kesitsel istatistikler, normal dağılımın incelenmesi, analizlerin yapılması, analiz sonuçlarının yorumlanması ve raporlaştırılması anlatılacaktır.
	Basic Statistics for Health Research in Health Sciences					Elective	The aim of this course could be explain concepts related to data and statistics to make the reliability and validity of the method of analysis and research to make the appropriate data analysis. Basic concepts of data and statistics, and cross-sectional descriptive statistics, analysis of the normal distribution, the analyzing, interpreting the results of the analysis will be discussed and reporting.
122012208	İmmünyüpressif Hastalarda Hastane Enfeksiyonları	3	0	3	10	Seçmeli	Bu dersin amacı hastane enfeksiyonlarının sık görüldüğü immünyüpressif tedavi alan hastalar ve yoğun bakım hastalarında enfeksiyonları öğrenmektir. Son yıllarda artan malign olgularda kemoterapi ve anti TNF gibi biyolojik ajanların kullanılması (kollejenoz, inflamatuvar barsak hastalığı) ciddi viral, bakteriyel, fungal ve paraziter hastalıklara neden olmaktadır. Altta yatan nedenlerle immün sistemi zayıflayan hastaların hastane enfeksiyonlarının tanı ve tedavilerinin öğrenilmesi ve belli protokollerle alınacak önlemler sayesinde hastane şartlarının iyileştirilmesi sağlanacaktır. Çevresel ve kişisel hijyenik önlemlerle immünyüpressif hastaların hastane enfeksiyonları en az düzeye indirilmesi sağlanacaktır.
	Hospital Infections in Immuneuspressive Patients					Elective	The aim of this course is to learn infections in intensive care unit patients and patients receiving immunosuppressive treatmentin whom hospital infections frequently occur. In recent years, the increasing use of chemotherapy and biological agents such as anti-TNF in malignant cases (collagenosis, inflammatory bowel disease) cause serious viral, bacterial, fungal and parasitic diseases. Through the learning the diagnosis and



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							treatment of nosocomial infections of the patients having weakened immune system associated with underlying reasons and the measures to be taken in terms of specific protocols, the improvement of hospital conditions will be possible. With environmental and personal hygienicprecautions, the hospital infections of immunosuppressive patients, will be reduced to a minimum.
122012209	Patogenez Çalışmalarında Deneysel Yaklaşımlar	3	0	3	10	Seçmeli	Hayvan modeli seçimi: Hayvan türü, Patogenez (insana benzerlik?), Çalışma hedefleri Kullanılacak gereç ve yöntemler, Hayvanın kolay elde edilebilmesi (Fiyat, barınma), Model oluşturmada verilecek madde ve ilişkili sistem, Ajanın verilme şekli, Dozu, Ajanın formu, Knock-out deney hayvanı oluşturulmasının öğrenilmesi
	Experimental Approaches in Pathogenesis Studies					Elective	Animal model selection: Animal type, Pathogenesis, Objectives of the study Materials and methods to be used, Easy to obtain animal (Price, accommodation), material to be given in modeling and related system, agent form, dose, agent form, Knock- Out experimental animal.
122012210	Mikrobiyolojik Tanı Yöntemleri	3	0	3	10	Seçmeli	Mikrobiyolojik amaçlı örnek alma, taşıma, besiyeri hazırlama, uygun besiyerine ekim yapma, mikrobiyolojik boyama, izolasyon, kültür yöntemleri ve identifikasyon yöntemleri, serolojik ve moleküler testler, test sonuçlarının değerlendirilmesi ve dezenfeksiyon-sterilizasyon yöntemlerinin öğrenilmesi.
	Microbiological Diagnostic Methods					Elective	To learn microbiological sampling, transport, preparation of media, inoculation of appropriate media, microbiological staining, isolation, culture methods and identification methods, serological and molecular tests, evaluation of the test results and disinfection-sterilization methods
122012211	Rekombinant DNA Teknikleri Ve Tıbbi Uygulamaları	3	0	3	10	Seçmeli	Nükleik asitlerin yapılarının öğrenilmesi, Restriksiyon endonükleaz enzimleri, DNA modifiye edici enzimler, DNA ligaz enziminin öğrenilmesi, Klonlama vektörlerinin öğrenilmesi (plazmit, bakteriyofaj, kozmit vb.), Ekspresyon vektörlerinin öğrenilmesi, Klonlama stratejilerinin öğrenilmesi, Gen kütüphanelerinin oluşturulması,



**T.C.**  
**KIRSEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							Rekombinant DNA teknolojisinin Tıbbi Uygulamalarının (Hepatit aşılıarı, İnsan peptit hormonları, insülin üretimi, enzimler, vb.) öğrenilmesi.
	Rekombinant DNA Techniques and Medical Applications					Elective	Learning the structures of nucleic acids, restriction endonuclease enzymes, DNA modifying enzymes, learning of DNA ligase enzyme, learning cloning vectors (plasmid, bacteriophage, cosmid, etc.), Learning expression vectors, Learning cloning strategies, Gene libraries, Learning Medical Applications of Recombinant DNA technology ( Learning of hepatitis vaccines, human peptide hormones, insulin production, enzymes, etc.)
122012212	Plazmitlerin Moleküler Biyolojisi	3	0	3	10	Seçmeli	Bakteriyal plazmitlerin biyolojisinin öğrenilmesi, Plazmit replikasyonunun ve kontrolünün öğrenilmesi, Plazmitlerin yayılımının öğrenilmesi, R-plazmitleri (Direnç plazmitlerinin) ve Plazmit Uyumsuzluk gruplarının belirlenmesi, Bakteriyel patojenite ve plazmit ilişkisi, Antibiyotik direnci ve plazmit ilişkisi, Plazmit aracılı antibiyotik direnç mekanizması, Çoklu antibiyotik direnç gelişiminin öğrenilmesi, Hastane ortamındaki antibiyotik direnç plazmitlerinin gelişim mekanizmasının öğrenilmesi.
	Molecular Biology of Plasmids					Elective	Learning of biology of bacterial plasmids, learning of plasmid replication and control, learning of the propagation of plasmids, determination of R-plasmids (resistance plasmids) and Plasmid incompatibility groups, relationship between bacterial pathogenicity and plasmid, relationship between antibiotic resistance and plasmid, Plasmid mediated antibiotic resistance mechanism, To learn development of multiple antibiotic resistance, To learn the mechanism of development of antibiotic resistance plasmids in the hospital environment
122012213	Hastane Enfeksiyonları Kontrol Yöntemleri	3	0	3	10	Seçmeli	Hastane enfeksiyonlarının oluşmasının önlenmesi ve kontrolünün öğrenilmesi. Bunun için El Yıkama, Eldiven Kullanma, Genel Hastane Temizliği, Tıbbi Atık Yönetimi, Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon gibi standart izolasyon önlemlerini ve Temas, Solunum (Hava Yolu) ve



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

						Damlacık yolu gibi bulaş yoluna yönelik izolasyon önlemlerini içerir. Ek olarak hastane enfeksiyonlarının surveyansının yapılması, akılcı antibiyotik kullanımı ve hasta bakımı ve çevresel hijyeni uygulamalarını içerir.	
	Hospital Infections Control Methods					Elective	To learn prevention and control of hospital infections. This includes standard insulation measures such as Hand Washing, Glove Use, General Hospital Cleaning, Medical Waste Management, Sterilization and Disinfection, and isolation measures for the transmission route such as Contact, Respiration and Airway. In addition, surveillance of hospital infections, rational use of antibiotics and patient care and environmental hygiene practices.
122012214	Tıbbi Biyoteknolojide Son Gelişmeler	3	0	3	10	Seçmeli	In vitro immünizasyon sistemleri, İmmüoglobülinlerin bakterilerde üretilmesi, Rekombinant faj antikör teknolojisi, Antisens oligonükleotid teknolojisi, Genetik bozuklukların saptanmasında biyoteknoloji, Genetik bozuklukların tedavisinde biyoteknoloji, Sağlık hizmetinde biyoteknoloji
	Recent Developments in Medical Biotechnology					Elective	In vitro immunization systems, Production of immunoglobulins in bacteria, Recombinant phage antibody technology, Antisense oligonucleotide technology, Biotechnology in the detection of genetic disorders, Biotechnology in the treatment of genetic disorders, Biotechnology in health care
122012215	Moleküler Tanı Teknikleri	3	0	3	10	Seçmeli	Mikroorganizmalardan DNA, RNA eldesi, Transformasyon ve genetik mühendislik, Nükleik asit çoğaltma yöntemleri, Nükleik asit tespit yöntemleri, Restriksiyon enzimlerinin mikrobiyolojide kullanımı, Polimeraz zincir reaksiyonunun mikrobiyolojide kullanımı, Blotlama tekniklerinin mikrobiyolojide kullanımı, Mikroorganizmaların moleküler tiplendirilmesi (AFLP, RAPD, SSR, RFLP ve ribotiplendirme).
	Molecular Diagnostic Techniques					Elective	DNA, RNA production from microorganisms, Transformation and genetic engineering, Nucleic acid replication methods, Nucleic acid detection methods, Use of restriction enzymes in microbiology, Use of



**T.C.**  
**KIRSEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							polymerase chain reaction in microbiology, Use of blotting techniques in microbiology, Molecular typing of microorganisms (AFLP, RAPD, SSR, RFLP and ribotyping ).
<b>III. YARIYIL</b>							
<b>DERS KODU</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>	<b>ZORUNLU/ SEÇMELİ</b>	<b>DERS İÇERİĞİ</b>
122021101	Doktora Seminer	0	0	0	10	Zorunlu	Doktora öğrencilerinin, tez konuları ile ilgili güncel ve eğitim öğretim sürecine katkı sağlayacak bir çalışmayı, bilimsel araştırma yöntemlerine uygun olacak şekilde hazırlayarak, topluluk önünde anlatabilme, tartışabilme ve iletişim yeteneğini geliştirmedir. Tez çalışmalarıyla ilgili bir literatür taraması, Danışman öğretim üyesi ile birlikte bir seminer konusunun belirlenmesi, belirlenen tarihte seminer sunumu ve anlatımını içerir.
	PhD Seminar					Compulsory	The aim of this course is to prepare a study which will contribute to the current and educational process of PhD students in accordance with scientific research methods, to explain, to discuss and to develop communication skills in front of the community. A literature review related to the thesis studies, determination of a seminar subject with the advisor, and the presentation and presentation of the seminar on the determined date.
122021102	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10	Zorunlu	Öğrencinin kendi seçtiği bir alanda ileri düzey bilgi edinmesini, araştırma tecrübesi elde etmesini ve konu üzerine oluşmuş akademik literatüre katkı yapmaya başlamasını sağlamaktır. Öğrencinin teorik veya deneysel bir alanda, ve ilgisini çeken herhangi bir konudaki o güne ait en son bilgileri öğrenmesi, ve ardından ilgili literatüre güncel, orjinal ve faydalı bir katkı yapması beklenmektedir.



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

	PhD Specialized Field Course					Compulsory	Students acquire advanced knowledge in a field of his choice, to obtain research experience and begin to contribute to the academic literature on the subject is to provide formed. The student in an area of theoretical or experimental, and any subject of interest to learn the latest information for that day, and then the relevant literature to date, is expected to make an original and useful contribution.
<b>Seçmeli 3</b>							
122021201	Cerrahi Alan Enfeksiyonları	3	0	3	10	Seçmeli	Cerrahi Alan Enfeksiyonları tanımı, tarihçesi, terminolojisi, bulaşma yolları, epidemiyolojisi ve çeşitleri hakkında genel bilgileri içerir. Cerrahi alan enfeksiyonları Kontrol yöntemleri ve cerrahi profilaksi uygulamaları hakkında genel bilgileri içerir.
	Surgical Field Infections					Elective	General information about definition, history, terminology, transmission routes, epidemiology and types of Surgical Field Infections. This course contains general information about control methods of Surgical field site and surgical prophylaxis applications.
122021202	Enfeksiyon Patogenezi ve Bağışıklık	3	0	3	10	Seçmeli	Enfeksiyon etkenleri, bulaşıcı hastalıklar ve bunları etkileyen faktörler, Enfeksiyon etkenlerinin bulaşma yolları ve enfeksiyon zinciri, Epidemiyolojide sık kullanılan kavramlar, Ülkemizde sık görülen enfeksiyon hastalıkları, Ekolojik denge ve sağlık, Enfeksiyon hastalıklarına genel yaklaşım, Bakteriyel, viral, mantar ve paraziter hastalıkların patolojisi, Enfeksiyon hastalıklarına karşı bağışık yanıt mekanizmaları, Enfeksiyon hastalıklarındaki bazı tanımlar, bulaşma yolları, Enfeksiyonlara karşı konak savunmasında yer alan özgül olmayan ve etkene özgül bağışık yanıt mekanizmaları.
	Infection Pathogenesis and Immunity					Elective	Infection agents, infectious diseases and factors affecting them, Methods of transmission of infectious agents and infection chain, Common concepts in epidemiology, Common infectious diseases in our country, Ecological balance and health, General approach to infectious diseases, Pathology of bacterial, viral, fungal and parasitic diseases, Immune



**T.C.**  
**KIRSEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							response mechanisms against infectious diseases, Some definitions of infectious diseases, transmission routes, Non-specific and causal specific immune response mechanisms involved in host defense against infections
122021203	İş Sağlığı ve Güvenliği	3	0	3	10	Seçmeli	İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramların anlatıldığı, işçi sağlığı ve güvenliğini etkileyen fiziksel, mekanik, kimyasal, biyolojik ve ergonomik faktörler ile ilgili konuların anlatılması. Mevzuatta yer alan; İş sağlığı ve güvenliği konusunda uluslararası sözleşmeler, Avrupa Birliği ortak kararları, İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili anayasa hükümleri, Çalışanın çalışma hayatındaki sosyal hakları ile ilgili yasalar ve yasalara bağlı tüzükler ve yönetmelikler, Yasalar karşısında çalışan ve çalıştıran sorumluluklarının kavratılması, Sağlık kurumlarında çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden tehlike ve risklerin tanımlanması, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tabi olduğumuz uluslararası ve ulusal mevzuatımızdaki düzenlemelerin öğretilip, sağlık kurumlarında sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının kurulmasına yönelik bilgilendirmelerin yapılması, ve sistematüğün öğretilmesi.
	Occupational Health and Safety					Elective	Explaining the basic concepts related to occupational health and safety, physical, mechanical, chemical, biological and ergonomic factors affecting occupational health and safety. In the legislation; International agreements on occupational health and safety, European Union joint decisions, Constitutional provisions on occupational health and safety, Laws and regulations related to the social rights of employees in their working life, Legislative regulations and regulations, Comprehension of employee and employee responsibilities against legislation, To teach the health and safety hazards that are threatening our safety, to teach our regulations in our international and national legislation on health and safety, and to provide information and systems for establishing a healthy and safe working environment in health institutions.





**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

122021204	Mikroplara Karşı Konak Yanıtı	3	0	3	10	Seçmeli	Enfeksiyonlara (konağa yabancı yapılara) karşı direnci sağlayan hücrelerin, dokuların ve moleküllerin oluşturduğu immün sistemin ve bu hücrelerin ve moleküllerin oluşturdukları immün yanıt kavramının anlaşılması, İmmün sistemin mikroorganizmalar oluşturduğu yanıtta doğal/innate ve adaptif/edinsel immün sistemin nasıl görev aldığına öğretilmesi
	Host Response to Microbes					Elective	Understanding of the immune system formed by cells, tissues and molecules and the immune response of these cells and molecules that provide resistance against infections (foreign constructions), teaching how the immune system works in response to the natural / innate and adaptive / acquired immune system in response to microorganisms.
122021205	Aşılar ve Serumlar	3	0	3	10	Seçmeli	Yapay ve aktif bağışlık terimlerinin üzerinde durulması, Aşı ve Serum arasındaki temel farklar, Canlı ve cansız aşılar gibi aşı çeşitlerinin irdelenmesi, Ülkemizde uygulanan aşı takvimi içerisinde yer alan aşıların tekrarı ve tartışılması, bir aşının geliştirmesi için gerekenler, genomik aşılar, aşıların uygulanması, adjuvan terimi, aşıların uygulama yolları, aşı uygulamasından sonra antikor gelişim süreci, aşı uygulanmasının avantaj ve dezavantajlarının kavranılması.
	Vaccines and Serums					Elective	The main differences between vaccine and serum, the examination of vaccine types such as live and non-live vaccines, the repetition of the vaccines included in the vaccine schedule in our country, the requirements for developing a vaccine, genomic vaccines, application of vaccines, adjuvant , Routes of administration of vaccines, antibody development process after vaccination, understanding of advantages and disadvantages of vaccination.
122021206	Mantar Enfeksiyonlarında Patogenez	3	0	3	10	Seçmeli	Mantar enfeksiyonları, Yüzeysel mantar enfeksiyonları, Candida enfeksiyonları gibi invaziv enfeksiyonların bulaş kaynakları, yerleşim yerleri, konakçının immün yanıtı ve mantarın türüne göre klinik görüntüleri, Fungal virülansta salgı proteinleri, İnsan patojenlerinde





**T.C.**  
**KIRSEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							dimorfizm, Mantarların ortam pH'sındaki değişimlere adaptasyonu, invazif mantar hastalıklarının tedavisinde şu anda kullanılan antifungaller, Antifungal ilaç hedefleri
	Patogenesis in Fungal Infections					Elective	Mould infections, Superficial fungal infections, Transmission of invasive infections such as Candida infections, settlements, immune response of the host and fungi according to the type of clinical views, Secretory proteins in fungal virulence, Dimorphisim in human pathogens, Adaptation of fungi to alterations in ambient pH, Antifungals currently used in the treatment of invasive fungal diseases, Antifungal drug targets
122021207	Bakteri Enfeksiyonlarında Patogenez	3	0	3	10	Seçmeli	Staphylococcus aureus ve stafilokoksik toksik şok sendromu patogenezi, Neisseria meningitis ve enfeksiyon patogenezi, Süpüratif Streptokoksis (Kızıl, farenjit, cilt ve yumuşak doku enfeksiyonu gibi) ve non süpüratif Streptokoksis (Romatizmal ateş, glomerulonefrit) enfeksiyonların patogenezi, Treponema pallidum ve sifiliz patogenezi, E coli ve enterotoksijenik E coli patogenezi, Gazlı gangren ve diğer klostridyalenfeksiyonların patogenezi, Tüberküloz, tetanoz, difteri, boğmaca, tularemi, bruselloz enfeksiyonlarının patogenezinin öğrenilmesi
	Patogenesis in Bacteria Infections					Elective	Staphylococcus aureus and staphylococcal toxic shock syndrome pathogenesis, Neisseria meningitis and pathogenesis of infection, Pathogenesis of suppurative Streptococcus (Red, pharyngitis, skin and soft tissue infection) and non- suppurative Streptococcus (rheumatic fever, glomerulonephritis) infections, Treponema pallidum and syphilis pathogenesis, E. coli and enterotoxigenic pathogenesis of E coli, Pathogenesis of gas gangrene and other clostridial infections, To learn the pathogenesis of tuberculosis, tetanus, diphtheria, pertussis, tularemia and brucellosis.



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

122021208	Viral Enfeksiyonlarda Genetik	3	0	3	10	Seçmeli	Viral hastalık oluşumunda yer alan; Virüsün konak organizmaya girişi, Virüslerin organizmada yayılışı, Hücrelerde hasar oluşumu ve hastalık tablosu ve Hastalığın sonlanması basamakları. Viral solunum yolu enfeksiyonları (Grip, solunum sinsityal virüsü, rinovirüs, Uçuk virüsü, varisella-zoster virüsü, insan papilloma virüsleri), Karaciğerin viral enfeksiyonları (Hepatit A, Hepatit B, Hepatit C virüsleri), İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV), Sistemik Herpesvirüsü enfeksiyonları (insan sitomegalovirüsü, Epstein Barr Virüsü, insan herpes virüsü HHV-6, HHV-7 ve HHV-8)
	Genetics in Viral Infections					Elective	In the formation of viral disease; The introduction of the virus into the host organism, The spread of viruses in the organism, Damage in cells and disease table and termination of the disease, Infections of respiratory tract (Influenza, respiratory syncytia virus, rhinovirus, herpes simplex virus, varicella-zoster virus, human papiloma viruses), Viral infections of liver (Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C viruses), Human immunodeficiency virus (HIV), Systemic Herpesvirus enfeksiyonları (human cytomegalovirus, epstein-barr virus, human herpesvirus HHV-6, HHV-7 and HHV-8)
122021209	Genetik Veri Tabanlarının Kullanımı ve Biyoinformatik	3	0	3	10	Seçmeli	Biyoinformatik tanımının kavranması, Biyoinformatik araştırmaların amacının öğrenilmesi, Genetik veri tabanlarının kullanımı, Nükleotit dizilim veri tabanları, Ensembl Veri tanının öğrenilmesi, GenBank Veri Tabanının öğrenilmesi, Protein Veri tabanları, UniPort, InterPro, Dizi Hizalama (Clustal), Dizi Karşılaştırma (BLAST) veri tabanlarının kullanılmasının öğrenilmesi.
	Use of Genetic Data Bases and Bioinformatics					Elective	Understanding the definition of bioinformatics, Learning the purpose of bioinformatics research, Use of genetic databases, Nucleotide sequence databases, Learning of the information of the Ensembl Data, Learning of the GenBank Database, Learning of Protein Databases, UniPort, InterPro,



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

						Sequence Alignment (Clustal), Sequence Comparison (BLAST) databases
122021210	Proteinler	3	0	3	10	Seçmeli Proteinlerin sınıflandırması, Proteinlerin yapıtaşı, peptid ve polipeptidler, Primer, sekonder, tersiyer ve kuarterner yapılar, Proteinlerin modifikasyonu, İn vitro ortamda protein stabilitesi, saflık tayini, Gen ve aminoasit dizilişinden protein yapısı tahmini, Peptid haritalama ve invitro peptid sentezi, SDS PAGE ile moleküler ağırlık tespiti, İzoelektrik fokuslama, 2D jel elektroforezi, Proteinlerin immünolojik tespiti (Blotlama), Proteomiks
	Proteins					Elective Classification of proteins, building blocks of proteins, peptides and polypeptides, Primary, secondary, tertiary and quaternary structures, Modification of proteins, Protein stability in vitro, Determination of purity, Protein structure estimation from gene and amino acid sequence, Peptide mapping and invitro peptide synthesis, SDS PAGE by molecular weight determination, isoelectric focusing, 2D gel electrophoresis, immunoassay of proteins (blotting), proteomics
122021211	Hastane Enfeksiyonları Epidemiyolojisi	3	0	3	10	Seçmeli Hastane enfeksiyonları epidemiyolojisinde kullanılan temel tanımlamalar ve ilkeler, Sürveyans, Biyoistatistiksel yöntemler, Salgın tanımı ve salgın analizi yöntemlerini içerir. Hastane enfeksiyonlarının takibinde kullanılan Sürveyans yöntemleri, verilerin toplanması, izlenmesi ve değerlendirilmesi, endemik hastane enfeksiyonlarının kontrol altında tutulması epidemik hastane enfeksiyonlarının erkenden farkedilmesi ve kontrol önlemlerinin alınması.
	Epidemiology of Hospital Infections					Elective Basic definitions and principles used in the epidemiology of hospital infections include surveillance, biostatistical methods, definition of epidemic and epidemic analysis methods. Surveillance methods used in the follow-up of hospital infections, data collection, monitoring and evaluation, control of endemic hospital infections, early recognition of epidemic hospital infections and taking control measures



**T.C.**  
**KIRSEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

IV. YARIYIL							
DERS KODU	DERS ADI	T	U	K	AKTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ	DERS İÇERİĞİ
122022101	Doktora Yeterlilik Çalışması	0	0	0	20	Zorunlu	Öğrencinin doktora tez dönemine ve doktora çalışmalarına başlayabilmesi için tamamlaması gerekli olan derstir. Bu ders yazılı ve sözlü olmak üzere iki kısımdan oluşur. Öğrenci doktora yeterlilik sınavına hazırlanması için gerekli olan etkinlikleri tamamlaması gerektir. Bu etkinlikler; doktora boyunca aldığı derslerin kontrol edilmesi ve yeniden gözden geçirilmesi, tezi ile ilgili güncel literatürlerin incelenmesi ve doktora alanındaki yeniliklerin gözden geçirilmesidir.
	Doctoral Competence Study					Compulsory	It is necessary for the student to complete his / her dissertation and doctoral studies. This course consists of two parts, written and oral. The student needs to complete the activities necessary to prepare for the doctoral qualification examination. These activities; checking and reviewing the courses taken by the doctor, the current literature on the thesis and is a review of innovations in the field of doctorate.
122021102	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10	Zorunlu	Öğrencinin kendi seçtiği bir alanda ileri düzey bilgi edinmesini, araştırma tecrübesi elde etmesini ve konu üzerine oluşmuş akademik literatüre katkı yapmaya başlamasını sağlamaktır. Öğrencinin teorik veya deneysel bir alanda, ve ilgisini çeken herhangi bir konudaki o güne ait en son bilgileri öğrenmesi, ve ardından ilgili literatüre güncel, orjinal ve faydalı bir katkı yapması beklenmektedir.
	PhD Specialized Field Course					Compulsory	Students acquire advanced knowledge in a field of his choice, to obtain research experience and begin to contribute to the academic literature on the subject is to provide formed. The student in an area of theoretical or experimental, and any subject of interest to learn the latest information for that day, and then the relevant literature to date, is expected to make an original and useful contribution.

**V. YARIYIL**



**T.C.**  
**KIRSEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

DERS KODU	DERS ADI	T	U	K	AKTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ	DERS İÇERİĞİ
122031101	Doktora Tezi	0	1	0	20	Zorunlu	Doktor tezinin; bilime yenilik getirme, yeni bir bilimsel yöntem geliştirme ve bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulama niteliklerinden birini yerine getirmesi gerekmektedir. Doktora tezi sonucunda, öğrencinin alanı ile ilgili en az birer adet bilimsel makaleyi ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayınlamak veya özgün bir yapıt üreterek ya da yorumlayarak alanındaki bilginin sınırlarının genişletilebilmesi amaçlanmaktadır.
	PhD Thesis					Compulsory	Doctoral thesis is required to fulfill one of the attributes; science innovation, development of a new scientific method, application of a known method to a new field. Result of doctoral thesis is intended to broaden the boundaries of knowledge in the related of student's field, by publishing minimum one scientific article in a national and international refereed journals or producing or interpreting an original work.
122021102	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10	Zorunlu	Öğrencinin kendi seçtiği bir alanda ileri düzey bilgi edinmesini, araştırma tecrübesi elde etmesini ve konu üzerine oluşmuş akademik literatüre katkı yapmaya başlamasını sağlamaktır. Öğrencinin teorik veya deneysel bir alanda, ve ilgisini çeken herhangi bir konudaki o güne ait en son bilgileri öğrenmesi, ve ardından ilgili literatüre güncel, orjinal ve faydalı bir katkı yapması beklenmektedir.
	PhD Specialized Field Course					Compulsory	Students acquire advanced knowledge in a field of his choice, to obtain research experience and begin to contribute to the academic literature on the subject is to provide formed. The student in an area of theoretical or experimental, and any subject of interest to learn the latest information for that day, and then the relevant literature to date, is expected to make an original and useful contribution.
<b>VI. YARIYIL</b>							



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

DERS KODU	DERS ADI	T	U	K	AKTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ	DERS İÇERİĞİ
122031101	Doktora Tezi	0	1	0	20	Zorunlu	Doktor tezinin; bilime yenilik getirme, yeni bir bilimsel yöntem geliştirme ve bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulama niteliklerinden birini yerine getirmesi gerekmektedir. Doktora tezi sonucunda, öğrencinin alanı ile ilgili en az birer adet bilimsel makaleyi ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayınlayarak veya özgün bir yapıt üreterek ya da yorumlayarak alanındaki bilginin sınırlarının genişletebilmesi amaçlanmaktadır.
	PhD Thesis					Compulsory	Doctoral thesis is required to fulfill one of the attributes; science innovation, development of a new scientific method, application of a known method to a new field. Result of doctoral thesis is intended to broaden the boundaries of knowledge in the related of student's field, by publishing minimum one scientific article in a national and international refereed journals or producing or interpreting an original work.
122021102	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10	Zorunlu	Öğrencinin kendi seçtiği bir alanda ileri düzey bilgi edinmesini, araştırma tecrübesi elde etmesini ve konu üzerine oluşmuş akademik literatüre katkı yapmaya başlamasını sağlamaktır. Öğrencinin teorik veya deneysel bir alanda, ve ilgisini çeken herhangi bir konudaki o güne ait en son bilgileri öğrenmesi, ve ardından ilgili literatüre güncel, orjinal ve faydalı bir katkı yapması beklenmektedir.
	PhD Specialized Field Course					Compulsory	Students acquire advanced knowledge in a field of his choice, to obtain research experience and begin to contribute to the academic literature on the subject is to provide formed. The student in an area of theoretical or experimental, and any subject of interest to learn the latest information for that day, and then the relevant literature to date, is expected to make an original and useful contribution.
<b>VII. YARIYIL</b>							



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

DERS KODU	DERS ADI	T	U	K	AKTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ	DERS İÇERİĞİ
122031101	Doktora Tezi	0	1	0	20	Zorunlu	Doktor tezinin; bilime yenilik getirme, yeni bir bilimsel yöntem geliştirme ve bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulama niteliklerinden birini yerine getirmesi gerekmektedir. Doktora tezi sonucunda, öğrencinin alanı ile ilgili en az birer adet bilimsel makaleyi ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayınlamak veya özgün bir yapıt üreterek ya da yorumlayarak alanındaki bilginin sınırlarının genişletilebilmesi amaçlanmaktadır.
	PhD Thesis					Compulsory	Doctoral thesis is required to fulfill one of the attributes; science innovation, development of a new scientific method, application of a known method to a new field. Result of doctoral thesis is intended to broaden the boundaries of knowledge in the related of student's field, by publishing minimum one scientific article in a national and international refereed journals or producing or interpreting an original work.
122021102	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10	Zorunlu	Öğrencinin kendi seçtiği bir alanda ileri düzey bilgi edinmesini, araştırma tecrübesi elde etmesini ve konu üzerine oluşmuş akademik literatüre katkı yapmaya başlamasını sağlamaktır. Öğrencinin teorik veya deneysel bir alanda, ve ilgisini çeken herhangi bir konudaki o güne ait en son bilgileri öğrenmesi, ve ardından ilgili literatüre güncel, orjinal ve faydalı bir katkı yapması beklenmektedir.
	PhD Specialized Field Course					Compulsory	Students acquire advanced knowledge in a field of his choice, to obtain research experience and begin to contribute to the academic literature on the subject is to provide formed. The student in an area of theoretical or experimental, and any subject of interest to learn the latest information for that day, and then the relevant literature to date, is expected to make an original and useful contribution.
<b>VIII. YARIYIL</b>							



**T.C.**  
**KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

DERS KODU	DERS ADI	T	U	K	AKTS	ZORUNLU/ SEÇMELİ	DERS İÇERİĞİ
122031101	Doktora Tezi	0	1	0	20	Zorunlu	Doktor tezinin; bilime yenilik getirme, yeni bir bilimsel yöntem geliştirme ve bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulama niteliklerinden birini yerine getirmesi gerekmektedir. Doktora tezi sonucunda, öğrencinin alanı ile ilgili en az birer adet bilimsel makaleyi ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayınlamak veya özgün bir yapıt üreterek ya da yorumlayarak alanındaki bilginin sınırlarının genişletilebilmesi amaçlanmaktadır.
	PhD Thesis					Compulsory	Doctoral thesis is required to fulfill one of the attributes; science innovation, development of a new scientific method, application of a known method to a new field. Result of doctoral thesis is intended to broaden the boundaries of knowledge in the related of student's field, by publishing minimum one scientific article in a national and international refereed journals or producing or interpreting an original work.
122021102	Doktora Uzmanlık Alan Dersi	8	0	0	10	Zorunlu	Öğrencinin kendi seçtiği bir alanda ileri düzey bilgi edinmesini, araştırma tecrübesi elde etmesini ve konu üzerine oluşmuş akademik literatüre katkı yapmaya başlamasını sağlamaktır. Öğrencinin teorik veya deneysel bir alanda, ve ilgisini çeken herhangi bir konudaki o güne ait en son bilgileri öğrenmesi, ve ardından ilgili literatüre güncel, orjinal ve faydalı bir katkı yapması beklenmektedir.
	PhD Specialized Field Course					Compulsory	Students acquire advanced knowledge in a field of his choice, to obtain research experience and begin to contribute to the academic literature on the subject is to provide formed. The student in an area of theoretical or experimental, and any subject of interest to learn the latest information for that day, and then the relevant literature to date, is expected to make an original and useful contribution.