

HARRAN ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIBBİ FARMAKOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI DERS İZLENCELERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Farmakogenetik	5304110		2-0	2	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Farmakogenetik ile ilgili temel kavramları öğretmek; farmakogenetiğin ilaç farmakokinetiği ve farmakodinamiğine etkileri hakkında genel bilgilere sahip olunmasını ve konu ile ilgili olarak yorum yapabilmelerini sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Nükleik asitlerin genel özellikleri, DNA replikasyonu, protein sentezi, genomun yapısal özellikleri, mutasyonların oluşum mekanizmaları, Gen ekspresyonu çeşitliliği, DNA ve RNA dizilerinin analizi, nükleik asit analizi metotları, polimeraz zincir reaksiyonu (PCR), restriksiyon parça uzunluk polimorfizmi (RFLP), ilaç ve diğer ksenobiyotiklerin farmakokinetiğinin ve farmakodinamiğinin genetik varyasyonlara bağlı olarak değişmesi, genetik polimorfizmlerin ilaç tedavisindeki etkileri, ilaçları metabolize eden enzimlerin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri, ilaç reseptörlerinin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri, ilaç hedef enzimlerinin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri, fenotipleme ve genotipleme yöntemleri				
Dersin Öğrenme Kazanımları	ÖK1: Farmakogenetik ile ilgili genel bilgi edinir. ÖK2: Polimorfizm, gen ekspresyonu kavramlarını öğrenir. ÖK3: Farmakogenetiğin ilaç farmakokinetiği ve farmakodinamiğine etkileri hakkında bilgi edinir.				
Haftalar	Konular				
1	Nükleik asitlerin genel özellikleri, DNA replikasyonu, protein sentezi				
2	Genomun yapısal özellikleri				
3	Mutasyonların oluşum mekanizmaları, gen ekspresyonu çeşitliliği				

4	DNA ve RNA dizilerinin analizi, nükleik asit analizi metotları
5	Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR), Rekstriksiyon parça uzunluk polimorfizmi (RFLP)
6	Genetik varyasyonların ilaç ve diğer ksenobiyotiklerin farmakokinetiği ve farmakodinamiğine etkisi
7	Ara sınav
8	Genetik polimorfizm
9	Genetik polimorfizmlerin ilaç tedavisindeki etkileri
10	İlaçları metabolize eden enzimlerin (Sitokrom P450 (CYP) enzim ailesinin (CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19 vb)) genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri
11	İlaç reseptörlerinin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri
12	İlaç hedef enzimlerinin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri
13	Fenotipleme yöntemleri
14	Genotipleme yöntemleri
Genel Yeterlilikler	
Farmakogenetik hakkında genel bilgi kazanır; farmakogenetiğin ilaçların etkisi ile ilişkisini açıklayabilir.	
Kaynaklar	
1. Kayaalp, S.O. (2012). <i>Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji</i> . Pelikan Yayıncılık. 2. Katzung B.G., Masters S.B. & Trevor A.J. (2014). <i>Temel ve Klinik Farmakoloji</i> . Nobel Tıp Kitabevleri. 3. Hilal-Dandan R. & Brunton L.L. (2017). Goodman ve Gilman'ın Farmakoloji ve Tedavi El Kitabı. Güneş Tıp Kitabevleri.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: %40 Final: %60	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİ TABLOSU								
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
ÖK1	5	3	2	1	2	1	1	1
ÖK2	4	3	2	1	2	1	1	1
ÖK3	5	4	2	1	2	1	1	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları								
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili dersin ilişkisi

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
Farmakogenetik	5	3	2	1	2	1	1	1

ÖK1: Farmakogenetik ile ilgili genel kavramları bilir.

ÖK2: Polimorfizm, gen ekspresyonu kavramlarını öğrenir.

ÖK3: Farmakogenetiğin ilaç farmakokinetiği ve farmakodinamiğine etkileri hakkında bilgi edinir.

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Farmakogenetik	5304115		2-0	2	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Farmakogenetik ile ilgili temel kavramları öğretmek; farmakogenetiğin ilaç farmakokinetiği ve farmakodinamiğine etkileri hakkında genel bilgilere sahip olunmasını ve konu ile ilgili olarak yorum yapabilmelerini sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Nükleik asitlerin genel özellikleri, DNA replikasyonu, protein sentezi, genomun yapısal özellikleri, mutasyonların oluşum mekanizmaları, Gen ekspresyonu çeşitliliği, DNA ve RNA dizilerinin analizi, nükleik asit analizi metotları, polimeraz zincir reaksiyonu (PCR), restriksiyon parça uzunluk polimorfizmi (RFLP), ilaç ve diğer ksenobiyotiklerin farmakokinetiğinin ve				

	farmakodinamiğinin genetik varyasyonlara bağlı olarak değişmesi, genetik polimorfizmlerin ilaç tedavisindeki etkileri, ilaçları metabolize eden enzimlerin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri, ilaç reseptörlerinin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri, ilaç hedef enzimlerinin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri, fenotipleme ve genotipleme yöntemleri
Dersin Öğrenme Kazanımları	ÖK1: Farmakogenetik ile ilgili genel bilgi edinir. ÖK2: Polimorfizm, gen ekspresyonu kavramlarını öğrenir. ÖK3: Farmakogenetiğin ilaç farmakokinetiği ve farmakodinamiğine etkileri hakkında bilgi edinir.
Haftalar	Konular
1	Nükleik asitlerin genel özellikleri, DNA replikasyonu, protein sentezi
2	Genomun yapısal özellikleri
3	Mutasyonların oluşum mekanizmaları, gen ekspresyonu çeşitliliği
4	DNA ve RNA dizilerinin analizi, nükleik asit analizi metotları
5	Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR), Restriksiyon parça uzunluk polimorfizmi (RFLP)
6	Genetik varyasyonların ilaç ve diğer xenobiyotiklerin farmakokinetiği ve farmakodinamiğine etkisi
7	Ara sınav
8	Genetik polimorfizm
9	Genetik polimorfizmlerin ilaç tedavisindeki etkileri
10	İlaçları metabolize eden enzimlerin (Sitokrom P450 (CYP) enzim ailesinin (CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19 vb)) genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri
11	İlaç reseptörlerinin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri
12	İlaç hedef enzimlerinin genetik polimorfizmi ve bunların ilaç tedavisindeki etkileri
13	Fenotipleme yöntemleri

14	Genotipleme yöntemleri
Genel Yeterlilikler	
Farmakogenetik hakkında genel bilgi kazanır; farmakogenetiğin ilaçların etkisi ile ilişkisini açıklayabilir.	
Kaynaklar	
1. Kayaalp, S.O. (2012). <i>Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji</i> . Pelikan Yayıncılık. 2. Katzung B.G., Masters S.B.& Trevor A.J. (2014). <i>Temel ve Klinik Farmakoloji</i> . Nobel Tıp Kitabevleri. 3. Hilal-Dandan R. & Brunton L.L. (2017). Goodman ve Gilman'ın Farmakoloji ve Tedavi El Kitabı. Güneş Tıp Kitabevleri.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: %40 Final: %60	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİ TABLOSU								
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
ÖK1	5	3	2	1	2	1	1	1
ÖK2	4	3	2	1	2	1	1	1
ÖK3	5	4	2	1	2	1	1	1
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları								
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili dersin ilişkisi

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
Farmakogenetik	5	3	2	1	2	1	1	1

ÖK1: Farmakogenetik ile ilgili genel kavramları bilir.

ÖK2: Polimorfizm, gen ekspresyonu kavramlarını öğrenir.

ÖK3: Farmakogenetiğin ilaç farmakokinetiği ve farmakodinamiğine etkileri hakkında bilgi edinir.

Temel Program Kazanımları

1. Farmakokinetik, farmakodinamik ile ilgili temel tanımları bilir ve meslek yaşantısında kullanabilir.
2. Farmakoloji ile ilgili laboratuvar ilkeleri ile ilgili bilgi sahibi olur, deney planlar, yapar ve yorumlar.
3. Literatür okuma, yorumlama, bilimdeki değişikliklere adapte olabilme yeteneği kazanır.
4. Yenilik ve değişime açık olma, yaşam boyu öğrenme davranışı kazanır.
5. Hastanelerde, ilaçlar ve advers reaksiyon bildirimini ile ilgili merkezlerde çalışabilme yeteneği kazanır.
6. Kongrelerde mesleđi ile ilgili poster sunabilme ve makale yazabilme becerisi kazanır.
7. Grup içinde çalışabilme, etik sorumluluk sahibi olma yeteneği kazanır.
8. Kendi yeterliliklerinin farkında olur.