

Eczacılık Fakültesi / Eczacılık Programı
2023 - 2024 Eğitim Öğretim Yılı
FARMASÖTİK BİYOTEKNOLOJİ
Syllabus

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
FARMASÖTİK BİYOTEKNOLOJİ	ECF5214858	Bahar Dönemi	2+0	2	3
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Fatma Julide AKBUĞA				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Fatma Julide AKBUĞA				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Rekombinant DNA teknolojisi, biyoteknolojik ürünler ve biyobenzer ilaçları güncel gelişmeler eşliğinde öğrencilere aktarmaktır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; 1. Rekombinant DNA teknolojisi, ve genlerin prokaryot ve ökaryotik hücrelerde ekspresyonu,2. Rekombinant DNA Teknolojisi ,ÜRETİM,3. Biyoteknolojik ilaçların üretimi,upstream process ,hücre bankaları hazırlanması,4. Biyoteknolojik ilaç üretimi,downstream process,biyoreaktörler ,5. Protein yapısındaki bir biyofarmasötikğin saflaştırılması, karakterizasyonu ve müstahzar haline getirilmesi: Ultrafiltrasyon-Kromatografi ile ileri saflaştırma,6. Rekombinant biyofarmasötikler I: monoklonal antikolar, (Sitokinler), Hücre Kültürü,7. Rekombinant Biyofarmasötikler II : İnsulin, terapötik hormonlar, terapötik enzimler ve pıhtılaşma ile ilgili ilaçlar ve eritropoietin,8. Rekombinant protein ve nükleik asit kökenli ilaçlarda hedeflendirme, pegilasyon teknolojileri ve gelişmeler,9. Gen tedavisi ve ilaçları,10. Biyobenzer ilaçlar,11. Biyobenzer ilaçlar,12. Hücre tedavisi ürünleri,13. Kan Ürünleri,14. Biyoteknolojik Aşılarda; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri			
1. Biyoteknolojiyi ve Rekombinant DNA teknolojisini açıklayabilecektir.	19, 9	A			
1.1. Biyoteknolojiyi tanımlar.	19, 9	A			
1.2. Rekombinant DNA teknolojisinin aşamalarını anlatır.	19, 9	A			
2. Peptid ve protein yapısındaki biyoteknolojik ürünleri sınıflandırabilecektir.	19, 9	A			
2.1. Rekombinant biyofarmasötiklerin hazırlanışlarını anlatır.	19, 9	A			
2.2. Rekombinant biyofarmasötikleri tanımlar.	19, 9	A			
2.3. Hücre kültürü uygulamalarını özetler.	19, 9	A			
3. Biyobenzer ilaçları tanımlayabilecektir.	19, 9	A			
3.1. Biyobenzer ilaçlar ile ilgili ruhsatlandırma ve patent gerekliliklerini açıklar.	19, 9	A			
3.2. Biyobenzer ilaçların özelliklerini anlatır.	19, 9	A			
4. Biyoteknolojik ilaçlardaki yeni gelişmeleri, güvenlik, etik konularını aktarabilecektir.	19, 9	A			
4.1. Biyoteknolojik ilaçların etik ve güvenlik sorunlarını saptar.	19, 9	A			
4.2. Biyoteknolojik ilaçlar ile ilgili yeni teknolojileri anlatır.	19, 9	A			
Öğretim Yöntemleri	19: Beyin Fırtınası Tekniği, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	1. Rekombinant DNA teknolojisi, ve genlerin prokaryot ve ökaryotik hücrelerde ekspresyonu	1,2,3			
2	2. Rekombinant DNA Teknolojisi ,ÜRETİM	1,2,3			
3	3. Biyoteknolojik ilaçların üretimi,upstream process ,hücre bankaları hazırlanması	1,2,3			
4	4. Biyoteknolojik ilaç üretimi,downstream process,biyoreaktörler	1,2,3			
5	5. Protein yapısındaki bir biyofarmasötikğin saflaştırılması, karakterizasyonu ve müstahzar haline getirilmesi: Ultrafiltrasyon-Kromatografi ile ileri saflaştırma	1,2,3			
6	6. Rekombinant biyofarmasötikler I: monoklonal antikolar, (Sitokinler), Hücre Kültürü	1,2,3			
7	7. Rekombinant Biyofarmasötikler II : İnsulin, terapötik hormonlar, terapötik enzimler ve pıhtılaşma ile ilgili ilaçlar ve eritropoietin	1,2,3			
8	8. Rekombinant protein ve nükleik asit kökenli ilaçlarda hedeflendirme, pegilasyon teknolojileri ve gelişmeler	1,2,3			
9	9. Gen tedavisi ve ilaçları	1,2,3			
10	10. Biyobenzer ilaçlar	1,2,3			
11	11. Biyobenzer ilaçlar	1,2,3			
12	12. Hücre tedavisi ürünleri	1,2,3			
13	13. Kan Ürünleri	1,2,3			
14	14. Biyoteknolojik Aşılarda	1,2,3			
Değerlendirme Yöntemleri		Sınav Katkısı			
Ara Sınav		40			
Genel Sınav		60			
Kaynaklar					
1. Ders notu derste öğrencilere verilecektir.2. Walsh,G; BIOPHARMACEUTICALS BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY, WILEY,England, 2003 3. Daan J.A. Crommelin • Robert D. Sindelar Bernd Meibohm; Pharmaceutical Biotechnology, Springer New York Heidelberg Dordrecht London, 2016					