

Dersin Kodu	Dersin Adı	Moleküler Hücre Biyolojisi Laboratuvarı	T	U	L	2	0	0	AKTS	3
Yıl / Yarıyıl	3. Yıl / Bahar Dönemi									
Ders Düzeyi	Lisans									
Yazılım Şekli	Zorunlu									
Bölümü	Moleküler Biyoloji ve Genetik									
Ön Koşul	Yok									
Eğitim Sistemi	Laboratuvar Çalışması									
Dersin süresi	14 hafta – Haftada 2 saat laboratuvar									
Öğretim Elemanı										
Diğer Öğretim Elemanı / Elemanları										
Öğretim Dili	Türkçe									
Staj	Yok									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı hücrenin yapı ve fonksiyonları ile fizyolojisine ilişkin temel kavramları vermek, bu kavram ve konuların anlaşılmasını sağlamaktır.									
Öğrenme Çıktıları										
Öğrenme Çıktıları							PÖKK	ÖY		
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler:										
ÖK - 1:	Ökaryotik ve prokaryotik canlılardan DNA ve RNA izole edebilme yeteneğine sahip olur						4,7	1,4		
ÖK - 2:	PCR ile DNA'yı çoğaltma yeteneğine sahip olur						4,7	1,4		
ÖK - 3:	Nükleik asitleri görüntüleyebilme yeteneğine sahip olur						4,7	1,4		
ÖK - 4:	Gen ekspresyon seviyelerini ölçebilme yeteneğine sahip olur						4,7	1,4		
ÖK - 5:	Protein izolasyonu ve miktarını tayin edebilme yeteneğine sahip olur						4,7	1,4		
PÖKK :Program öğrenim kazanımlarına katkı, ÖY : Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK : Öğrenim Kazanımı										
Dersin İçeriği: Moleküler biyoloji alanındaki güncel tekniklerin teorik ve uygulamalı öğretimi.										
Haftalık Detaylı Ders İçeriği										
Hafta	Detaylı İçerik						Önerilen Kaynak			
Hafta 1	Prokaryotik canlılardan genomik DNA izolasyonu									
Hafta 2	Prokaryotik canlılardan plazmit DNA izolasyonu									
Hafta 3	Ökaryotik canlılardan DNA izolasyonu									
Hafta 4	Agarose jel elektroforezi									
Hafta 5	PCR									
Hafta 6	Ligasyon									
Hafta 7	Kompetent hücre hazırlama									
Hafta 8	Transformasyon									
Hafta 9	Ara sınav									
Hafta 10	Klonlama									
Hafta 11	Protein immunblot (western)									
Hafta 12	Protein izolasyonu									
Hafta 13	Protein kantitasyonu									
Hafta 14	SDS PAGE									
Hafta 15	Protein ekspresyonu									
Hafta 16	Dönem Sonu Sınavı									
Ders Kitabı / Malzemesi										
1		Öğretim elemanının ders notları								
İlave Kaynak										
1										
Ölçme Yöntemi										
Yöntem	Hafta	Tarih				Süre (Saat)		Katkı (%)		
Ara sınav	9					1		30		
	4									
Ödev	8					1		20		
	12									
Dönem sonu sınavı	16					1		50		
Öğrenci Çalışma Yükü										
İşlem adı	Haftalık süre (saat)				Hafta sayısı			Dönem toplamı		
Yüz yüze eğitim	2				14			28		
Sınıf dışı çalışma	2				12			24		
Laboratuvar çalışması	0				0			0		
Arasınav için hazırlık	2				8			16		
Arasınav	1				1			1		
Uygulama	0				0			0		

Klinik Uygulama	0	0	0
Ödev	0	0	0
Proje	0	0	0
Kısa sınav	1	3	3
Dönem sonu sınavı için hazırlık	2	8	16
Dönem sonu sınavı	1	1	1
Diğer 1	0	0	0
Diğer 2	0	0	0
Toplam iş yükü			89