DERS İZLENCESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
Biyoteknoloji	TLT114	Zorunlu	4	3	3	0

Dersin Adı	Biyoteknoloji
Dersin Kodu	TLT114
Zorunlu/ Seçmeli	Zorunlu
AKTS Kredi	4
Ulusal Kredi	3
T	3
U	0
Yüz yüze/Uzaktan	Yüz yüze
Ders Yürütücüsü	Öğr.Gör. Damla Ekin YÜZER
Ders Koordinatörü	Öğr.Gör. Damla Ekin YÜZER
Dersin Amacı	Öğrencilere biyoteknolojinin temel kavramlarını ve başlıca uygulama alanlarını öğretmek ve güncel tıbbi biyoteknoloji yaklaşımlarının temel prensiplerini tıbbi laboratuvar uygulamalarıyla ilişkilendirmelerini sağlamaktır.
Dersin Hedefi	Biyoteknolojik yaklaşımları tıbbi laboratuvar uygulamalarıyla ilişkilendirebilen ve etik, biyogüvenlik ve kalite ilkelerini benimseyen sağlık teknikerlerinin yetişmesine katkı sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Bu dersin sonunda öğrenci: Biyoteknolojinin temel kavramlarını ve uygulama alanlarını tanıyacaktır. Rekombinant DNA teknolojisini ve biyoteknolojik ürünlerin elde edilme süreçlerini tanıyacaktır. Mikrobiyal, bitki, hayvan, akuatik ve çevresel biyoteknoloji uygulamalarını tanıyacaktır. Tıbbi ve adli biyoteknoloji uygulamaları ile biyoteknolojide etik ve biyogüvenlik kavramlarını tanıyacaktır.
Dersin Öğrenim Çıktıları	**ÖÇ1.** Biyoteknolojinin temel kavramlarını ve başlıca uygulama alanlarını açıklayabilir. **ÖÇ2.** Rekombinant DNA teknolojisinin temel basamaklarını ve biyoteknolojik ürünlerin elde edilme prensiplerini açıklayabilir. **ÖÇ3.** Mikrobiyal, bitki, hayvan, akuatik ve çevresel biyoteknoloji uygulamalarını örnekleriyle açıklayabilir. **ÖÇ4.** Tıbbi ve adli biyoteknoloji uygulamalarını ve bu uygulamalara ilişkin etik ve biyogüvenlik ilkelerini açıklayabilir.
Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik)	Biyoteknolojik uygulamaları tıbbi laboratuvar süreçleriyle ilişkilendirme ve etik-biyogüvenlik bilinci kazandırmaya katkı sağlar.
Öğretim yöntem ve teknikleri	1:Anlatım 2:Soru/Cevap
Ölçme Değerlendirme	Ara sınav(%40) Yarıyıl Sonu Sınavı (%60)
Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.)	- Biyoteknolojiye Giriş. William J. Thieman – Michael A. Palladino. 2013. Palme Yayıncılık. ISBN: 978-605-355-150-8 - Her Yönüyle Biyoteknoloji. Dr. Öğr. Üyesi Mehtap Usta. 2022. Nobel Yayıncılık. ISBN: 978-625-417-565-7
Ön koşul dersler ve Koşullar	Yok
Güncelleme Tarihi	2026

Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri	**ÖÇ1.** Biyoteknolojinin temel kavramlarını ve başlıca uygulama alanlarını açıklayabilir. PÇ2-KD:4; PÇ3-KD:4; PÇ5-KD:3; PÇ9-KD:3; PÇ13-KD:2; PÇ15-KD:3 **ÖÇ2.** Rekombinant DNA teknolojisinin temel basamaklarını ve biyoteknolojik ürünlerin elde edilme prensiplerini açıklayabilir. PÇ2-KD:3; PÇ3-KD:5; PÇ4-KD:4; PÇ5-KD:4; PÇ9-KD:3; PÇ13-KD:2; PÇ15-KD:4 **ÖÇ3.** Mikrobiyal, bitki, hayvan, akuatik ve çevresel biyoteknoloji uygulamalarını örnekleriyle açıklayabilir. PÇ2-KD:3; PÇ3-KD:4; PÇ4-KD:3; PÇ5-KD:3; PÇ9-KD:3; PÇ11-KD:3; PÇ13-KD:2; PÇ15-KD:3 **ÖÇ4.** Tıbbi ve adli biyoteknoloji uygulamalarını ve bu uygulamalara ilişkin etik ve biyogüvenlik ilkelerini açıklayabilir. PÇ2-KD:3; PÇ3-KD:5; PÇ4-KD:3; PÇ5-KD:4; PÇ9-KD:4; PÇ11-KD:5; PÇ13-KD:3; PÇ15-KD:5

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16
ÖÇ1		4	4		3				3				2		3	
ÖÇ2		3	5	4	4				3				2		4	
ÖÇ3		3	4	3	3				3		3		2		3	
ÖÇ4		3	5	3	4				4		5				5	

Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek

Haftalık İşlenen Konular (14 Hafta)

Hafta	Başlık (Teorik Ders)	Kaynak
1	Biyoteknolojiye Giriş	Müfredat gözden geçirme Biyoteknolojiye Giriş Kitabı
2	Biyoteknolojinin Moleküler Temelleri	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
3	Rekombinant DNA Teknolojisi	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
4	Biyoteknolojik Ürün Olarak Proteinler ve Enzimler	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
5	Mikrobiyal Biyoteknoloji	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
6	Bitki Biyoteknolojisi	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
7	Hayvan Biyoteknolojisi ve Hücre Kültürü	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
8	Ara Sınav	
9	Akuatik Biyoteknoloji	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
10	Biyoremediasyon ve Çevresel Biyoteknoloji	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
11	DNA Parmak İzi ve Adli Biyoteknolojik Analizler	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
12	Tıbbi Biyoteknoloji ve Moleküler Tanı	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
13	Güncel Tıbbi Biyoteknoloji Uygulamaları	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı
14	Biyoteknolojide Etik, Biyogüvenlik ve Kalite	Biyoteknolojiye Giriş Kitabı Her Yönüyle Biyoteknoloji Kitabı

Dersin Gün ve Saati	Perşembe 09:00 – 11:50
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe – 12:00 – 13:00
İletişim Bilgileri	damla.ozkaya@okan.edu.tr