



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---------|-------------|-------|---------------|----------|---|-------------|---|
| Dersin Adı | Bakteriyofajlar | | | | | | | | |
| Ders Kodu | MBTK522 | | Ders Düzeyi | | Yüksek Lisans | | | | |
| AKTS Kredi | 8 | İş Yüğü | 203 (Saat) | Teori | 3 | Uygulama | 0 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı bakteriyofajların tanımı, sınıflandırılmaları ve yapısal organizasyonları hakkında bilgi vermektir | | | | | | | | |
| Özet İçeriğı | Bakteriyofaj enfeksiyonları ve döngüleri, bakteriyofajların çoğaltılması ve karakterizasyonu, biyokontrolde bakteriyofaj kullanımı, faj probiyotikler | | | | | | | | |
| Staj Durum | Yok | | | | | | | | |
| Öğretim Yöntemleri | Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma, Bireysel Çalışma | | | | | | | | |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) | Prof. Dr. Gamze BAŞBÜLBÜL | | | | | | | | |

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

| Araç | Adet | Oran (%) |
|---------------------------|------|----------|
| Ara Sınav (Vize) | 1 | 30 |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1 | 70 |

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

| | |
|---|---|
| 1 | Bacteriophages: Biology, Applications and Role in Health and Disease |
| 2 | Bacteriophage applications: Historical perspective and future potential |
| 3 | Bacteriophages in Health and Disease |

| Hafta | Haftalara Göre Ders Konuları | |
|-------|------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Teorik | Bakteriyofajların tarihçesi ve tanımı |
| 2 | Teorik | Bakteriyofajların yapısal özellikleri |
| 3 | Teorik | Litik ve lizojenik döngü |
| 4 | Teorik | DNA virüsleri, |
| 5 | Teorik | RNA virüsleri |
| 6 | Teorik | Faj terapi |
| 7 | Teorik | Gıdalarda bakteriyofaj kullanımı |
| 8 | Teorik | Endolizinler (Vize) |
| 9 | Teorik | İndikatör olarak bakteriyofajlar |
| 10 | Teorik | Bakteriyofaj genomları |
| 11 | Teorik | Model bakteriyofajlar |
| 12 | Teorik | Faj izolasyonu ve karakterizasyonu |
| 13 | Teorik | Faj probiyotikler |
| 14 | Teorik | Rekombinant fajlar |

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

| Etkinlik | Adet | Ön Hazırlık | Etkinlik Süresi | Toplam İş Yüğü |
|------------------|------|-------------|-----------------|----------------|
| Kuramsal Ders | 14 | 0 | 3 | 42 |
| Ödev | 4 | 0 | 15 | 60 |
| Dönem Ödevi | 3 | 0 | 6 | 18 |
| Laboratuvar | 5 | 0 | 4 | 20 |
| Bireysel Çalışma | 13 | 0 | 3 | 39 |
| Kısa Sınav | 6 | 0 | 3 | 18 |
| Ara Sınav | 1 | 0 | 3 | 3 |



| | | | | |
|---|--|---|---|-----|
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 0 | 3 | 3 |
| | Toplam İş Yüğü (Saat) | | | 203 |
| | Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi | | | 8 |
| *25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir. | | | | |

Dersin Öğrenme Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Bakteriyofaj tanımını kavrayabilir |
| 2 | Bakteriyofajların enfeksiyon oluşturmalarını ve döngüleri anlayabilir |
| 3 | Bakteriyofaj çeşitliliği hakkında bilgi edinebilir |
| 4 | Bakteriyofajların yapısal özelliklerini anlayabilir |
| 5 | Bakteriyofajların tıpta kullanımını anlayabilir |
| 6 | Gıda endüstrisinde bakteriyofajların kullanımını kavrayabilir |

Program Çıktıları (Moleküler Biyoteknoloji Disiplinlerarası Yüksek Lisans Programı)

| | |
|----|---|
| 1 | Moleküler biyoteknoloji ile ilgili problemleri tanımlama, analiz etme ve anlama becerisi, biyoteknolojideki temel bilgi ile geçerli sonuçlar elde etme becerisi |
| 2 | Bilimin çeşitli alanlarında araştırma ve gözlem yapmakta kullanılan laboratuvar ve ekipmanlarının amacına uygun kullanımı becerisi |
| 3 | Hücre, doku, organ, system ve organizma düzeylerindeki biyolojik süreçleri anlama ve yorumlama becerisi |
| 4 | Biyoteknolojik manipülasyonlarda uygun araç ve tekniklere karar verme ve uygulama becerisi |
| 5 | Genetik ve moleküler biyolojinin temel ilkelerini kavrama ve bunlara ilişkin uygulamalarda kullanılan temel yöntemleri gerçekleştirme becerisi |
| 6 | Biyoteknolojideki tekniklere protein ve DNA kimyası ve immunoloji temellerini uygulama becerisi |
| 7 | Problem çözümede kazanılan beceriler ile uygulamalı biyoteknolojinin temellerini anlamak ve Pratik yapma becerisi |
| 8 | Moleküler uygulamaların tıbbi, ekonomik, veteriner ve adli alanlarda kullanımına ilişkin temel bilgilere sahip olma ve bunları yorumlama becerisi |
| 9 | Küresel veya ülkesel boyutlu biyolojik varlıkların ve sorunların kavranması |
| 10 | Biyoloji biliminin olay ve olgularını algılama, çözümlenme ve yorumlama süreçlerinde destek aldığı temel bilimlerin diğer alanlarında kabul edilebilir seviyede birikimin eldesi ve bunlara ilişkin temel yöntemleri kullanma/uygulama becerisi |
| 11 | Düzenli çalışma ortamı, envanter ve sipariş işlemleri, ekipmanın kurulması ve devamı gibi konuları içeren laboratuvar yönetiminde yeterlilik becerisi |
| 12 | Mikrobiyolojideki temel metotlar ve mikrobiyoloji laboratuvarındaki temel yetenekleri öğrenme becerisi |
| 13 | Absorbans ölçümleri, rekombinant DNA teknolojisi, protein saflaştırma ve tanımlama ve hücre kültürü standart teknik becerileri |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

| | ÖÇ1 | ÖÇ2 | ÖÇ3 | ÖÇ4 | ÖÇ5 | ÖÇ6 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PÇ1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PÇ4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| PÇ5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| PÇ6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PÇ7 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ8 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ9 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ10 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PÇ12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PÇ13 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

