



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK
(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mikrobiyoloji	MBG309	5	3 + 3	6,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (Sözlü anlatım ve tartışma)				
Amaç	Mikroorganizmaların yapıları, işlevleri, fizyolojileri, ekolojisi ve genetiğinin öğrenilmesi				
Ders İçeriği	Mikroorganizmaların (bakterilerin, mayaların, mantarların ve virüslerin) yapıları, işlevleri, büyüme ve çoğalmaları, bakterilerin sınıflandırılması ve çeşitli aktiviteleri, fizyolojisi, metabolizması ve genetiği, mikroorganizmaların identifikasyonu ve kontrolü, mikroorganizmaların çevreleri ile ilişkileri, mikrobiyal patojenite ve immünoloji, mikroorganizma insan ilişkileri, boyama yöntemleri.				
Ders Veren	Prof. Dr. Cihan DARCAN				
Ders Kaynakları	Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi				

Hafta	Konu
1	Mikroorganizmalar ve Mikrobiyoloji
2	Mikrobiyal yaşama genel bir bakış ve makromoleküller
3	Hücre yapısı ve işlevi
4	Beslenme, laboratuvar kültürü ve metabolizma
5	Beslenme, laboratuvar kültürü ve metabolizma
6	Mikrobiyal üreme
7	Mikrobiyal ekoloji ve yöntemleri
8	vize
9	Mikrobiyal çeşitlilik
10	prokaryotik çeşitlilik ve bakteriler
11	Arkeler
12	Ökaryotik mikroorganizmalar
13	Virüsler ve viral çeşitlilik
14	Mikroorganizmaların kontrolü, epidemiyoloji, immünoloji, hastalıklar

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	3	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Ara Sınav 1		20	1
Kısa Sınav 1		10	1
Final		20	1
Uygulama 1		20	1
Ders İş Yüğü:		154	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		6,04	

Program Çıktıları	
1	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek ulusal veya uluslararası üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahiptir.
2	Fen Bilimleri, Biyoloji, Moleküler Biyoloji ve Genetik dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahiptir.
3	Canlıların yapısal ve işlevsel özelliklerini kendi bilim alanının bakış açısından inceleyebilme ve öğrenebilme becerisi; bu bakış açısından yaklaşarak olası problemlerin çözümüne yönelik ihtiyaç duyulan temel bilgileri kullanabilme becerisine sahiptir.
4	Moleküler Biyoloji ve Genetiğin uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilme, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanıyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahiptir.
5	Bireysel olarak ve alanı veya farklı bilimsel disiplinlerde çalışan kişilerle ve onların oluşturduğu takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi; görev bilinci, sorumluluk alma ve lider olabilme özgüvenine sahiptir.
6	Bilgiye erişebilme ve bunun için kaynak taraması yapabilme, teknolojiyi kullanarak veri tabanlarını ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi; bilgi kaynaklarının güvenilirliğini ölçme becerisine sahiptir.
7	İnsan yaşamı boyunca öğrenmenin daima devam ettiğinin ve gerekliliğinin bilincinde olma; bilim ve teknolojiye güncel gelişmeleri takip etme ve kendini yenileyebilme becerisine sahiptir.
8	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
9	Proje yönetimi, çalışma disiplini, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahip olma; alanındaki uygulamaların hukuksal sonuçlarının farkındadır.
10	Alanında araştırma projeleri oluşturma, planlama, proje çalışanlarını seçebilme, etkin görev paylaşımı yapabilme becerisi; Laboratuvar çalışmalarını koordine edebilme, sahip olunan cihaz ve ekipmanı etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
11	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimci ve yenilikçi olmak; çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.
12	Alanıyla ilgili konularda toplumsal refahı ön planda tutarak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilme

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ												
	1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	
Mikroorganizmaların hastalıklarını, önleme yollarını, immünolojiyi, endüstriyel faydalanmayı öğrenir	5	4	4	5	1	1	0	0	2	1	0	0	
Mikroorganizmaların ekolojisini, yaşam şartlarını öğrenir.	5	4	5	4	1	1	0	0	2	1	0	0	
Mikroorganizma çeşitliliğini öğrenir	4	4	5	4	1	1	0	0	2	1	0	0	
Mikroorganizma metabolizmasını, beslenmesini, üremesini öğrenir	4	4	3	5	1	1	0	0	2	1	0	0	
Mikrobiyoloji bilim dalını, tarihçesini, mikrobiyal yaşamı ve önemini öğrenir	5	4	5	4	1	1	0	0	2	1	0	0	

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/306035>