



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Moleküler Biyolojide Uygulamalar II	MBG402	8	0 + 4	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (sözlü anlatım)				
Amaç	Öğrenilen bilgilerin laboratuvarda uygulamasını tek başına yapabilmesini sağlayacak çalışmalar yaptırmak ve veriler elde edildiğinde değerlendirme, yazma, sunumunu yapabilme becerisi kazandırmak				
Ders İçeriği	Araştırma konusu edinme, konuyu literatürel araştırma, metodik yaklaşımlar ve uygulama, deneysel sonuçları elde etme ve sonuçları değerlendirme ve sunma.				
Ders Kaynakları	Literatür verileri				

Hafta	Konu
1	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
2	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
3	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
4	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
5	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
6	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
7	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
8	Ara sınav
9	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
10	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
11	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
12	Deneysel çalışmalar veya literatür değerlendirilmesi
13	Deneysel çalışmaların değerlendirilmesi ve sunuma hazırlanması
14	Deneysel çalışmaların değerlendirilmesi ve sunuma hazırlanması

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, Dinleme ve anlamlandırma, yönetsel beceriler	Seminer	3	1
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	6	14
Ara Sınav 1		3	1
Final		5	1
Ders İş Yükü:		165	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		6,47	

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; alanyla 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
Bir konu hakkında literatür taraması yapabilir	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4
Elde ettiği deneysel verilerden yeni sorular ve yeni metodik yaklaşımlar ortaya koyabilmeyi öğrenir.	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4
Deneysel sonuçları almayı, değerlendirmeyi öğrenir	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4
Deneysel sonuçların yazılı veya görsel sunumu, aktarımını öğrenir.	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4
Deneysel bir düzenek kurabilmeyi, metodu uygulayabilmeyi, cihaz kullanabilmeyi öğrenir.	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/328735>