



# BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ;

FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK

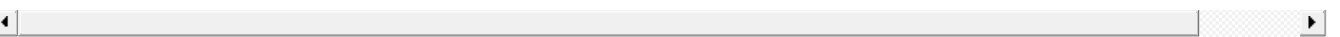
(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS
Genel Biyoloji I	MBG101	1	3 + 3	7,0

<b>Birim Bölüm</b>	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (Yüz yüze)
<b>Amaç</b>	Öğrencilere bitki bilimi ile ilgili genel kavramları öğretmek; bitkiler aleminde sınıflandırmanın önemini kavramak; temel olarak bir bitki hücre yapısını, hücre organizasyonlarını, hücrede meydana gelen olayları kavramak; bitki doku ve organlarının yapı ve görevlerini öğretmek; bitkilerde morfolojik, anatomik, fizyolojik, ekolojik ve taksonomik yapıyı temel anlamda anlamak ve öğrencilere bu konudaki analitik düşünme ve araştırma yetisini kazandırmaktır.
<b>Ders İçeriği</b>	Botanikğin tarihçesi, bitkilerde sınıflandırmanın önemi, bitki hücresinin yapısı ve organeller, yaşamın molekülleri, hücre bölünmesi, protein sentezi, bitki dokuları ve görevleri, bitki organları ve görevleri, vejetatif organlar, generatif organlar; bitkilerde üreme.
<b>Ders Veren</b>	Dr. Öğr. Üyesi Sema LEBLEBİCİ,

Hafta	Konu
1	Botaniğin tarihçesi; bitkilerde sınıflandırmanın önemi; binomial adlandırma
2	Hücrenin yapısı; organeller ve görevleri; bitki ve hayvan hücresi arasındaki farklar
3	Yaşamın temel molekülleri; karbonhidratlar, yağlar, proteinler, nükleik asitler
4	DNA ve RNA; protein sentezi
5	Hücre döngüsü; mitoz ve mayoz bölünme
6	Fotosentez
7	Solunum
8	Ara Sınav (Vize)
9	Bitki dokularının sınıflandırılması; meristematik dokular
10	Bitkilerde sürekli dokular
11	Bitki organlarının sınıflandırılması; kök ve gövdenin morfolojik ve anatomik yapısı
12	Yaprağın morfolojik ve anatomik özellikleri
13	Çiçek ve meyvenin yapısı
14	Tohum ve bitkilerde üreme

ÖĞRENME ÇIKTISI	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Laboratuvarda çalışma düzeni ve esaslarına uygun bir şekilde çalışma becerisini kazanır	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hücrenin yapı taşlarını, metabolizmayı, hücre yapısını, hücre bölünmesini, büyüme ve gelişmeyi anlama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitkilerdeki hayatsal olayları ve oluşum mekanizmalarını açıklama	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mikroskop çeşitlerini ve her birinin kullanım alanlarını öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Binomial adlandırma ve taksonomi kategorileri ile ilgili temel kuralları öğrenme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Ders İş Yükü / Ölçme Değerlendirme	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
------------------------------------	---------------------------------	---------------	--------

Program Çıktıları

## Program Çıktıları

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 alanınının 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 teknolojiadaki 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