



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Genetik ve Sitogenetik	ZMH104	2	2 + 2	5,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Tarla Bitkileri - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Genetikte temel kavramlar, hücre bölünmesi ve kalıtımın esasının öğrenilmesi
Ders İçeriği	Genetik kavramlar ve kalıtımın esasları
Ders Kaynakları	Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, önerilen kaynak kitaplar

Hafta	Konu
1	Genetikte Temel Kavramlar ve Genetik Araştırmalar
2	Mitoz ve Mayoz Bölünme, Genetik Önemi ve Kontrolü
3	Mendel Kalıtımının Esası, Monohibrit, Dihibrit, Trihibrit Kalıtım
4	Soy Ağacı (Pedigri)
5	Mendel Oranlarından Sapmalar
6	Genetikte Olasılık
7	Genetik Olasılık
8	Ara Sınav, Canlılarda Eşey Tayini, Eşey ile İlgili Kalıtım
9	Bağlantı ve Krossing-Over, Kromozom Haritalama
10	Multipli Allel Genler
11	Kantitatif Kalıtım
12	Çekirdek Dışı Kalıtım
13	Mutasyonlar
14	Populasyon Genetiği ve Hardy-Weinberg dengesi

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	2
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	6	10
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	0	0
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	12
Ara Sınav 1		20	1
Final		20	1
Ders İş Yükü:		128	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		5,02	

Program Çıktıları	
1	Alanı ile ilgili en güncel uygulama, araç-gereç ve diğer bilimsel kaynaklarla desteklenen ileri düzeyde bilgi ve kavrayışa sahip olma ve kullanabilme.
2	Alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapabilme, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilme.
3	Öğrenmeyi, öğrenme becerileri ve eleştirel düşüncüyü, ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütebileceğini gösterebilme.
4	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabileceği öngörülemez karmaşık durumlarda sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
5	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanabilme.
6	Alanı ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilme.
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.
8	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme, sorumluluk alma özgüvenini kazanabilme.
9	Alanındaki bilgi ve uygulamaları takip edip kullanabilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde mesleki bilgiye sahip olma.
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanabilme.
11	Sürdürülebilir kalkınma ve çevre koruma konularında yeterli bilgi ve bilince sahip olma.
12	Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceri kazanabilme.
13	Ziraat alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliğine sahip olma.
14	Ana dili dışında bir yabancı dili etkin bir şekilde kullanarak alanıyla ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalarını takip edebilme ve edindiği bilgileri yerli ve yabancı meslektaşlarına aktarabilme yeterliliğine sahip olma.
15	Kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt edebilme ve her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilme.

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	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Genetik çeşitliliğin sebeplerini ve mekanizmalarını öğrenir.Genetik biliminin Ziraat Mühendisliğindeki önemini ve fonksiyonunu kavrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genetik biliminin temel ilke ve kavramlarını öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çeşitli özelliklerin kalıtım modelleri ile ıslah çalışmaları arasındaki bağlantıyı anlar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genetik materyali tanımlar ve kalıtımdaki fonksiyonunu öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genetik mühendisliği ve biyoteknoloji alanı için temel bilgileri öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/369023>