



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

Birim Bölüm	Bahçe 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, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	0	0
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	12
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	6	10
Ara Sınav 1		20	1
Final		20	1
	<b>Ders İş Yükü:</b>	128	
	<b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>	5,02	

#### Program Çıktıları

1	Bahçe Bitkileri alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkı sağlar.
2	Alanıyla ilgili karşılaştığı sorunlara, alternatif çözüm önerileri üretebilir.
3	Alanı ile ziraatin diğer alanları ve biyoloji bilimi arasında bağlantı kurarak karar alma ve buna bağlı olarak bilgilerini disiplinler arası değerlendirmeye katkı sağlar.
4	Bahçe Bitkileri alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirerek kırsal ve kentsel yaşamın farklılıklarını ve benzerliklerini ayırt ederek her iki yaşama da kolaylıkla uyum sağlayabilir.
5	Bahçe Bitkileri alanındaki uzmanlarla konuların tartışılmasında kendi görüşlerini savunma ve alanındaki yetkinliğini gösterme konusunda katkı sağlar.
6	En az bir yabancı dili anadili gibi kullanarak ulusal ve uluslararası düzeyde Bahçe Bitkileri alanındaki gelişmeleri izleme ve uygulamaya aktarma becerisine katkı sağlar.
7	Bireysel bilgi ve becerileri ile alanla ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme, onlara çözüm önerisi sunabilme hususunda katkı sağlar.
8	Bahçe Bitkileri alanında sorunları tanıma, karar verme ve çözümleme konularında inisiyatif kullanır.
9	Sürekli gelişimin gerekliliği nedeniyle üretici ve sanayi kuruluşlarına yol göstericidir.
10	Toplumsal sorumluluk bilinci ile bahçe bitkileri alanına yönelik proje üretebilme ve uygulayabilme yeteneğine sahiptir.
11	Alanı ile ilgili konularda toplumsal refahı ön planda tutabilme ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilir.
12	Alanı ile ilgili konularda edindiği bilgi ve becerileri sürekli geliştirerek ve alanla ilgili yenilik ve gelişmeleri takip ederek ömür boyu öğrenmeye açıktır.
13	Mesleğini bilimsel, kültürel ve etik değerler çerçevesinde, ilgili mevzuatla uyum içerisinde yürütür.
14	Mesleği ile ilgili bilgilere, yeni teknolojilere ulaşabilme, sorgulayıcı ve araştırmacıdır.
15	Proje yönetimi, iş güvenliği, işçi sağlığı, sosyal güvenlik hakları, kalite kontrol ve yönetimi ile yeterli bilgi ve beceriye sahiptir.

**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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/407208>