



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Matematik	ZMH109	1	3 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Bahçe Bitkileri - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Bu dersin amacı öğrencilere temel matematik bilgisini kazandırmak, analitik düşünme ve problemlere çözüm üretebilme yeteneğini geliştirmektir.				
Ders İçeriği	Kümeler ve özellikleri, küme işlemleri, Sayılar ve bazı temel özellikleri, Sıralı ikili, kümelerin kartezyen çarpımı ve koordinat sistemi, Bağntı ve özellikleri, fonksiyonlar, Fonksiyonlarda limit tanımı ve hesabı, Sürekli fonksiyonlar ve süreksizlik çeşitleri, Türev tanımı ve geometrik anlamı, Türev alma kuralları, Zincir kuralı, teğet ve normal denklemleri, Bazı özel fonksiyonların türevi, Artan ve azalan fonksiyonlar, ekstremumlar, Maksimum ve minimum problemleri, Eğrilerin konveksliği ve konkavlığı, Asimptotlar ve asimptot çeşitleri, Grafik çizimleri.				
Ders Kaynakları	Temel ve Genel Matematik				

Hafta	Konu
1	Kümeler ve özellikleri, küme işlemleri
2	Bağntı ve özellikleri, fonksiyonlar
3	Bazı özel fonksiyonlar ve fonksiyonlar üzerinde yapılan işlemler
4	Özdeşlikler, Birinci dereceden denklemler ve grafikleri
5	İkinci dereceden, üslü köklü ve rasyonel denklemler
6	Mutlak değerli ve karışık tipten denklemler
7	Arasınava öncesi genel tekrar
8	Uygulama ve Arasınava
9	Fonksiyonlarda limit tanımı ve hesabı
10	Zincir kuralı, teğet ve normal denklemleri, Bazı özel fonksiyonların türevi, Artan ve azalan fonksiyonlar, ekstremumlar
11	Maksimum ve minimum problemleri, Eğrilerin konveksliği ve konkavlığı, Asimptotlar ve asimptot çeşitleri, Grafik çizimleri
12	Belirsiz integralin temel özellikleri, Belirsiz integral hesaplama yöntemleri
13	Belirli integral ve alan hesabı
14	Hacim ve eğri uzunluğu hesabı

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	14
Ara Sınav 1		20	1
Final		30	1
Uygulama 1		1	14
Dönem Sonu Uygulaması		3	1
<b>Ders İş Yüğü:</b>		137	
<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>		5,37	

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
Kümeler ve küme işlemleri bilir.;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonksiyon ve bazı özel fonksiyonları bilir ;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İntegral alma yöntemlerini uygular ;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Türev kavramını bilir.;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limit alma kurallarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/407203>