



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Genel Matematik	MAT101	1	3 + 1	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Tek değişkenli fonksiyonlar için limit, süreklilik, türev, türevin uygulamaları, eğri çizimi ve belirsiz integrallerin hesabının öğretilmesi.				
Ders İçeriği	Fonksiyon, limit, süreklilik, türev, türevin uygulamaları, eğri çizimi, diferensiyel lineer yaklaşım, belirsiz integral.				
Ders Veren	Doç. Dr. Önder Gökmen YILDIZ				
Ders Kaynakları	Genel Matematik, Doç.Dr. Ekrem Kadioğlu, Doç.Dr. Muhammet Kamali, Erzurum 2005, Thomas' Calculus, George B. Thomas, Pearson 2005.				

Hafta	Konu
1	Kümeler, Denklemler, Eşitsizlikler, Trigonometrik Denklemler
2	Fonksiyon Kavramı
3	Bazı özel fonksiyonlar
4	Limit kavramı
5	Süreklilik kavramı
6	Türevin tanımı, genel türev alma kuralları 1
7	Genel türev alma kuralları 2
8	Maksimum-minimum problemleri. Türev ile ilgili teoremler
9	Arasınav
10	Antitürev ve belirsiz integral
11	Integral alma yöntemleri
12	Belirli integral
13	Belirli integralin uygulamaları; Alan hesabı, Hacim hesabı (Kesit yöntemi)
14	Belirli integralin uygulamaları; Hacim hesabı (Disk ve kabuk yöntemleri), eğri uzunluğu hesabı

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Ara Sınav 1		2	1
Final		2	1
Ders İş Yükü:		102	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4	

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; 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 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	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Türevin uygulamalarını limit hesabında, maksimum, minimum hesaplamalarında, fizikte kullanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temel elemanter fonksiyonları tanıır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antitürev kavramını açıklar. Belirsiz integrali çözer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limit, süreklilik ve türev kavramlarını bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/405992>