BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu

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	Prof. Dr. Önder Gökmen YILDIZ
Ders Kaynakları	Genel Matematik, Doç.Dr. Ekrem Kadıoğlu, 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	İntegral 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 Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
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	Alanı ile ilgili konularda sahip olacağı yeterli bilgi ve deneyimi moleküler biyoloji ve genetiğin kapsadığı tüm alanlarla ilgili problemlere uygular.
2	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek farklı alanlarda araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahip olur.
3	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki problemleri saptama, tanımlama, yorumlayabilme, problemleri çözebilmek için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçebilme becerisine sahip olur.
4	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında gerekli teknikleri ve metotları uygularken ihtiyaç duyulan cihazları kullanabilme becerisine sahiptir.
5	Moleküler biyoloji ve genetiğin uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları ve uygun bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilir.
6	Bireysel ve takım içerisinde etkin olarak çalışabilme, sorumluluk alma bilinci, çözüm üretebilme ve iyi iletişim kurma becerisine sahiptir.
7	Alanında yayınlanmış olan bilimsel literatürden elde ettiği bilgileri sözlü ve yazılı olarak meslektaşlarına ve toplumun farklı kesimlerine aktarır.
8	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü/yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir
10	Bilimsel çalışmalarda etik ilkeleri gözetme ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etme, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahiptir.
11	Alanıyla ilgili bireysel veya çok disiplinli gruplarda mesleki gelişimine yönelik tüm bilimsel faaliyetlerde etkin biçimde sorumluluk alır.
12	Moleküler biyoloji ve genetik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerini (Çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) kavrayabilme yeteneğine 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
Türevin uygulamalarını limit hesabında, maksimum, minimum hesaplamalarında, fizikte kullanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temel elemanter fonksiyonları tanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antitürev kavramını açıklar. Belirsiz integrali çözer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limit, süreklilik ve türev kavramlarını bilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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