



Adıyaman Üniversitesi

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Biyoloji

MAT 102	BİYOLOJİ İÇİN MATEMATİK				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
2	MAT 102	BİYOLOJİ İÇİN MATEMATİK	2+0+0	2	2

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Biyoloji

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Mühendislik mesleğinin gerektirdiği temel matematik teori ve bilgilerini öğretmek, kazandırılan bilgileri ihtiyaç duyulan alanlarda doğru olarak kullanma becerisi kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

Kümeler kuramı, Fonksiyon, limit, süreklilik türev ve uygulamaları, Maximum-minimum uygulamaları

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Bölüm Başkanı Mustafa COŞKUN

Dersi Veren:

Prof. Dr. MERVE AVCI ARDIÇ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	1.Prof. Dr. Ahmet A. Karadeniz. Yüksek Matematik (cilt 1). Çağlayan kitabevi, İstanbul. 2.Prof. Dr. Hilmi Hacısalıhoğlu, Prof. Dr. Mustafa
Kaynakları	:	Balcı, 1996. Temel ve Genel Matematik (cilt 1), Ankara. 3. E. Kadioğlu, M.Kamali, 1999. Genel Matematik. Erzurum. 4. J. Hass, M.D.Weir, G.
Dökümanlar	:	B. Thomas. University Calculus, 2007. USA. 5. Thomas' Calculus, 2008,USA (Eleventh Edition).
Ödevler	:	Ders notlarım.
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	90	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:		Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	10

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Kümeler ve kümeler üzerinde işlemler		
2	Sayı kümeleri		
3	Eşitsizlikler		
4	Bağıntı ve fonsiyonlar		
5	Fonksiyon çeşitleri		
6	Fonksiyon çeşitleri		
7	Limit kavramı		
8	Ara Sınav		
9	Temel Limit problemleri		
10	Süreklilik		
11	Türev tanımı ve geometrik anlamı		
12	Türev alma teknikleri		
13	Türevin uygulamaları, ortalama değer ve Rolle Teoremleri		
14	Türevin uygulamaları, ortalama değer ve Rolle Teoremleri		
15	Yarı Yıl Sonu Sınavı		
16	Yarıyıl Sonu Sınavı		
17	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Sayılar ve kümeler ile ilgili işlemleri mesleğinde uygulayabilir.
Ö02	Mesleğinde diziler ile ilgili uygulamalar yapabilir.
Ö03	Mesleğinde fonksiyonlarla ilgili uygulamalar yapabilir.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Organizmalar ve çevreleri arasındaki ekolojik ilişkileri tanımlayabilir, biyolojinin sürdürülebilir bir çevre için önemli olduğunu kavrayabilir.
P01	Hipotez kurabilir, hipotezleri test etmek üzere doğru deney kurgusu planlayabilir ve uygulayabilir.
P03	Bilimsel yayınları okuyabilir, anlayıp kritiğini yapabilir.
P04	Standart bilimsel formata uygun sözlü ve yazılı raporlar sunabilir.
P08	Evrimsel biyolojinin prensiplerini değerlendirebilir, organizmaları tanımlayabilir ve organizmaların taksonomik ilişkilerini ortaya koyabilir.
P02	Biyoloji laboratuvarlarında yer alan cam malzeme ve cihazları (ışık mikroskobu, elektroforez düzenekleri, santrifüj, spektrofotometre, vd.) kullanabilir, laboratuvar güvenlik kurallarına uyar ve uygulanan her işlemi kayıt altına alabilir.
P05	Canlılarda moleküler, hücresel ve organizmal tüm düzeylerde yapı-işlev ilişkisini açıklayabilir.
P06	Ökaryotlar ve prokaryotlardaki genel hücresel süreçleri açıklayabilir.
P07	Genetik bilginin akışını, kalıtım teorisini ve evrim teorisi ile genetik arasındaki ilişkiyi açıklayabilir.
P10	Disiplinler arası çalışmalara katılabilir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Birinci Ara Sınav	1	%40
İkinci Ara Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	1	14
Ödevler	1	2	2
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	8	8
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	8	8
Toplam İş Yükü			60
AKTS Kredisi			2

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları				
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek				

	P01	P02	P03	P10
Tüm	3			5
Ö01	4	3	3	
Ö02	3	3	3	
Ö03	3	4	5	