KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ – FEN FAKÜLTESİ, MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ DERS İZLENCESİ

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlencenin Hazırlanma Tarihi
1406107	MATEMATİK	Zorunlu	4	YOK	08-10-2026

Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	DOÇ. DR. VAKKAS ULUÇAY & vakkas.ulucay@kilis.edu.tr
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Perşembe 15:00-17:00 & Öğretim Üyesi Ofisi
Dersin İçeriği ve Amaçları	Kümeler ve sayı kümeleri, lineer nokta kümeleri, fonksiyon kavramı ve fonksiyonların temel özellikleri, özel fonksiyonlar ve parçalı tanımlı fonksiyonlar, polinom ve rasyonel fonksiyonlar, trigonometrik fonksiyonlar ve tersleri, üstel ve logaritmik fonksiyonlar, eğrilerin parametrik gösterimi, limit kavramı ve limitin tanımı, diziler ve dizilerin limitleri, bir fonksiyonun limiti ve temel limit kuralları. Bu dersin amacı, öğrencilerin temel matematiksel kavramları ve fonksiyonları sistematik bir biçimde öğrenmelerini, farklı fonksiyon türlerinin özelliklerini analiz edebilmelerini ve matematiksel problemlerin çözümünde kullanabilmelerini sağlamaktır. Ayrıca öğrencilerin dizi ve fonksiyonlarda limit kavramını kavramaları, limit hesaplama yöntemlerini öğrenmeleri ve matematiksel düşünme, problem çözme ve analitik yorumlama becerilerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır.
Ders Kitabı / Kitapları	Mustafa Balcı – Analiz-I James Stewart - Calculus
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Anlatım, Soru - Cevap, Uygulama, Ödev

Dersin Öğrenim Çıktıları		
	1	Kümeler, sayı kümeleri, doğru ve nokta kümeleri ile fonksiyon kavramlarını tanımlayabilme ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri açıklayabilme.
	2	Polinom, rasyonel, parçalı tanımlı, trigonometrik, üstel ve logaritmik fonksiyonları tanıyabilme; bu fonksiyonların temel özelliklerini analiz edebilme ve matematiksel problemlerde kullanabilme.
	3	Fonksiyonların grafiklerini ve parametrik gösterimlerini yorumlayabilme; ters fonksiyon, trigonometrik fonksiyonların tersleri ve özel fonksiyonlar ile ilgili problemleri çözebilme.
	4	Dizi ve fonksiyon limitlerini limit tanımı ve temel limit kurallarını kullanarak hesaplayabilme; limit kavramını matematiksel problemlerin çözümünde uygulayabilme.

Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	**Program Çıktısı (PÇ)**	
	2	Deney planlayabilme, ölçüm yapabilme, verileri oluşturabilme, gözlemleyebilme ve analiz edebilme
	11	Doğa bilimlerinde insan ve toplum bilimlerinin verilerinden faydalanma ve disiplinler arası yaklaşımlar geliştirme
	3	Moleküler biyoloji ve genetikte bilgi ve metotları anlayabilme
	5	Bilimsel çalışmaları eleştirel olarak değerlendirebilme

Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Bu ders, Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki biyolojik süreçlerin nicel olarak ifade edilmesi ve analiz edilmesi için gerekli matematiksel altyapıyı kazandırır. Fonksiyon, grafik, üstel ve logaritmik fonksiyonlar, diziler ve limit gibi temel kavramlar aracılığıyla öğrencilerin biyolojik verileri yorumlama, matematiksel modelleme ve analitik problem çözme becerilerini geliştirir. Bu yönüyle ders, öğrencilerin alanla ilgili ileri düzey derslerde ve bilimsel araştırmalarda ihtiyaç duyacakları nicel düşünme becerilerine temel oluşturur.

Derste İşlenen Konular

1. Hafta	Kümeler
2. Hafta	Sayılar
3. Hafta	Lineer nokta kümeleri
4. Hafta	Fonksiyon kavramı
5. Hafta	Bazı özel fonksiyonlar, parçalı tanımlı fonksiyonlar
6. Hafta	Polinomlar ve rasyonel fonksiyonlar
7. Hafta	Trigonometrik fonksiyonlar ve tersleri
8. Hafta	Ara sınav haftası
9. Hafta	Üstel ve logaritmik fonksiyonlar
10. Hafta	Eğrilerin parametrik gösterimi
11. Hafta	Limit tanımı
12. Hafta	Diziler ve limitleri-I
13. Hafta	Diziler ve limitleri-II
14. Hafta	Bir fonksiyonun limiti-I
15. Hafta	Bir fonksiyonun limiti-II

Dersin Değerlendirilme Kriterleri

Yarıyıl Çalışmaları	**Sayısı**	**Katkı %**
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav		%
Ödev	5	%10
Devam		%
Uygulama		%
Proje		%
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam	**2**	**%100**

Engellilik Politikası

Bu dersteki performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere KİYÜ Engelsiz Üniversite Birimi (http://engelsiz.kilis.edu.tr/) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, Fen Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.