

Dersin tanımı

Ön koşul dersleri	:	Genel Matematik I,II
Eğitimin dili	:	Türkçe
Dersi veren öğretim eleman(lar)ı	:	Doç.Dr. Sıdika Şule ŞENER KILIÇ
Yardımcı öğretim eleman(lar)ı	:	
Dersin veriliş şekli	:	Uzaktan Eğitim
Dersin amacı	:	Matematik problemlerini model oluşturarak çözmeyi amaçlar.
Dersin tanımı	:	Matematik problemlerini modelleme

Dersin içeriği

Sıra	İçerik
1	Matematiksel Modellemeye Giriş
2	Kümelerle İlgili Matematiksel Modeller
3	Oran-Orantı ile İlgili Matematiksel Modeller
4	Sayı-Kesir ve Yaş Problemleri ile İlgili Modeller
5	Yüzde, İşçi ve Hareket Problemleri ile İlgili Modeller
6	Fonksiyonlarla ilgili Matematiksel Modeller
7	Modelleme ile ilgili sorular
8	Maksimum-Minimum Problemleri
9	Doğrusal Programlama Problemleri
10	Optimizasyon En Küçük Kareler Yöntemi
11	Diferansiyel Denklemler İle İlgili Modeller-I
12	Diferansiyel Denklemler İle İlgili Modeller-II
13	Diferansiyel Denklemler İle İlgili Modeller-III
14	Diferansiyel Denklemler İle İlgili Modeller-IV

Dersin öğrenme çıktıları

Sıra	İçerik
1	Diferansiyel Denklemler İle İlgili Modeller oluşturabilmek
2	Genel matematik problemlerini modelleyebilmek
3	Mühendislik, sağlık, fizik kimya alanındaki matematiksel problemlere model oluşturmak

Dersin program yeterliliklerine katkı seviyesi

Yeterlilik	Puan
Matematiksel kavramlar ve prensiplerin geniş bir çeşitliliğini harmanlamak, benimsemek ve anlamak.	4
Diğer disiplinler üzerinde matematiğin etkili olduğu konuların farkına varmak ve anlamak.	4
Diğer disiplinlerle ilgili temel bilgileri kazanmak.	5
Matematiksel ve sayısal hesaplama yeteneklerinin gelişimini sağlamak.	3
Teorik bilgiyi yorumlamak ve uygun sonuçları çıkarmak.	3
Matematiksel odaklı bilgisayar programlarını kullanmak.	2
Temel kaynakları okumak ve yorumlamak.	5
Kişisel sorumluluk kazanmak.	5
Matematiğin lisansüstü konularında ulusal ve uluslar arası düzeyde çalışmaları bağımsız olarak yürütüp, ortaklaşa çalışmalar yapabilmek	5
Kendi başına çalışma ve çeşitli ortamlarda problem çözme ve teorem ispatlama bilgi birikimine sahip olmayı kazanmak.	4
Doğru ve güvenli teorik ve uygulamalı araştırma yapmak.	5
Diğer disiplinlerdeki kişilerle etkileşim, bir takımında çalışma yeteneğini geliştirmek.	4
Yazılı ve sözlü raporlar ve sunumlar yoluyla etkileşim ve iletişim kurabilme yeteneğini kazanmak.	4
Mesleki ve bilimsel etik değerlere saygılı bir kişiliğe sahip olmak	4
Matematiksel düşünmeyi hayatının her alanında kullanabilmek	4
Gerçek dünya problemlerinde Matematiksel prensipleri uygulayabilme	4

Dersin kurumsal yeterliliklerine katkı seviyesi

Yeterlilik	Puan
DİJİTALLEŞME	
Alanıyla ilişkili dijital teknolojileri ve ortamları dijital güvenlik ve etik kurallar çerçevesinde kullanma ve geliştirme becerisi kazanır.	4
DISİPLİNLERARASI OLMA	
Alanının diğer alanlarla ilişkisini kurar ve disiplinlerarası çalışabilme becerisi kazanır.	4
TOPLUMA KATKI	
Toplumsal sorunlara yönelik çözümler üretir ve paylaşır.	2
GİRİŞİMCİLİK	
Toplumsal ihtiyaçlara yönelik girişimci fikirler (araştırma, sosyal, üretim vb.) geliştirir ve uygular.	5
ULUSLARARASILAŞMA	

Yeterlilik	Puan
Uluslararası ölçekte alanıyla ilişkili çalışmalarını takip ederek katkı sağlama ve işbirliği yapma amacıyla bir yabancı dili kullanma yeterliği kazanır.	4

Planlanan öğretim faaliyetleri, öğretim metodları ve AKTS iş yükü

	Sayısı	Süresi (saat)	Sayı*Süre (saat)
Yüz yüze eğitim	2	32	64
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme)	0	0	0
Ödevler	3	0	0
Sunum / Seminer hazırlama	0	0	0
Kısa sınavlar	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık	0	0	0
Ara sınavlar	0	0	0
Proje (Yarıyıl ödevi)	6	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Arazi çalışması	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı	0	11	0
Araştırma	0	0	0
Toplam iş yükü			64
AKTS			3

Değerlendirme yöntemleri ve kriterler

Değerlendirme	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	40.0
Yarıyıl Sonu	60.0

Önerilen veya zorunlu okuma materyalleri

Ders kitabı	:	Kadioğlu E. and Kamali M. (2009), General Mathematics, Kültür Education Foundation Publishing House, Erzurum
Yardımcı Kaynaklar	:	

