

Dersin tanımı

Ön koşul dersleri	:	-
Eğitimin dili	:	Türkçe
Dersi veren öğretim eleman(lar)ı	:	Doç.Dr. Mesut KARABACAK
Yardımcı öğretim eleman(lar)ı	:	
Dersin veriliş şekli	:	Yüzyüze
Dersin amacı	:	Bu dersin amacı öğrencilere bilgisayar destekli matematik uygulamaları öğretmektir.
Dersin tanımı	:	Bu derste öğrenciler MatLAB ve Octave programları ile matematiksel ifadeleri oluşturarak çözümlenmeyi öğreneceklerdir.

Dersin içeriği

Sıra	İçerik
1	Tanışma ve ders hakkında bilgilendirme.
2	Bilgisayarın yapısı ve çalışma mantığı
3	Bilgisayarların Temel Bileşenleri
4	Bilgisayarların Çevresel Bileşenleri
5	Programlama Temelleri
6	Algoritma ve Akış diyagramları
7	Algoritma ve Akış diyagramları
8	GNU Octave/MatLab ve MatLab Tanıtımı
9	GNU Octave/MatLabEditör Kullanımı ve .m dosyaları
10	GNU Octave/MatLab'de kullanıcıdan veri isteme
11	GNU Octave/MatLab'de mantıksal sorgulama işlemleri
12	GNU Octave/MatLab'de döngüler
13	GNU Octave/MatLab'de Grafik çizimi
14	GNU Octave/MatLab'de örnek uygulamalar ve Genel Tekrar

Dersin öğrenme çıktıları

Sıra	İçerik
1	Bilgisayarın nasıl çalıştığını bilmek
2	Akış diyagramı hazırlayabilmek.
3	Sıralı işlemler kullanarak kod yazabilmek

Sıra	İçerik
4	Programlama dilinin kuralları öğrenilemek
5	Programlama dilinin komutları kavrayabilmek

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.	4
Matematiksel ve sayısal hesaplama yeteneklerinin gelişimini sağlamak.	4
Teorik bilgiyi yorumlamak ve uygun sonuçları çıkarmak.	4
Matematiksel odaklı bilgisayar programlarını kullanmak.	4
Temel kaynakları okumak ve yorumlamak.	4
Kişisel sorumluluk kazanmak.	4
Matematiğin lisansüstü konularında ulusal ve uluslar arası düzeyde çalışmalarını bağımsız olarak yürütüp, ortaklaşa çalışmalar yapabilmek	4
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.	4
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
DİSİPLİNLERARASI OLMA	
Alanının diğer alanlarla ilişkisini kurar ve disiplinlerarası çalışabilme becerisi kazanır.	4
TOPLUMA KATKI	

Yeterlilik	Puan
Toplumsal sorunlara yönelik çözümler üretir ve paylaşır.	4
GİRİŞİMCİLİK	
Toplumsal ihtiyaçlara yönelik girişimci fikirler (araştırma, sosyal, üretim vb.) geliştirir ve uygular.	4
ULUSLARARASILAŞMA	
Uluslararası ölçekte alanıyla ilişkili çalışmaları takip ederek katkı sağlama ve işbirliği yapma amacıyla bir yabancı dili kullanma yeterliği kazanır.	4

Planlanan öğretim faaliyetleri, öğretme metodları ve AKTS iş yükü

	Sayısı	Süresi (saat)	Sayı*Süre (saat)
Yüz yüze eğitim	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme)	14	1	14
Ödevler	5	1	5
Sunum / Seminer hazırlama	0	0	0
Kısa sınavlar	1	3	3
Ara sınavlara hazırlık	1	3	3
Ara sınavlar	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi)	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Arazi çalışması	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık	1	5	5
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Araştırma	0	0	0
Toplam iş yükü			75
AKTS			3

Değerlendirme yöntemleri ve kriterler

Değerlendirme	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	40.0
Yarıyıl Sonu	60.0
Bütünleme	60.0

Önerilen veya zorunlu okuma materyalleri

Ders kitabı	:	1) George B. Thomas Jr., Maurice D. Weir, Joel R. Hass, Thomas Calculus, Pearson, 2009.2) James Stewart, Calculus, Cengage Learning, 2012.
Yardımcı Kaynaklar	:	İlgili Ders Notları

