

ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA

1	Ders Adı:	ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA
2	Ders Kodu:	İMÖ2006
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi BAHTİYAR BAYRAKTAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-mail: bbayraktar@uludag.edu.tr, İş Tel: +90(224) 294 22 98. Adres: UÜ, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, 16059 Görükle / BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Algoritma kavramının temellerini bilmek ve bilgisayar ortamında uygulamak. Matematik derslerindeki uygulamaların algoritmalarını üretmek. Yazılım dillerin temellerini kavratmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğretmen adayının alanı ile ilgili bilgi altyapısını oluşturur ve geliştirir. Orta öğretimde kazandığı yeterliliklere dayalı olarak alanı ile ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri kavrar. Alanı ile ilgili sorunları tanımlar, analiz eder, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Problemin farkına varmak, Problemi analiz etmek ve matematiksel model oluşturabilmek. Çözüm metodunu ürete bilmek.;
	2	Algoritma kavramı ve Algoritma tanıtımı yapabilmek. Algoritmada olması gereken özellikleri bilmek. ;
	3	Akış diyagramı çizebilmek ve Algoritmayı test ede bilmek.;
	4	Yüksek seviyeli yazılım dilleri temel kavramlarını bilmek.;
	5	Algoritmayı bir yazılım dilinde kodlamak ve test ede bilmek.;
	6	Diziler ve matrisler üzerinde algoritmalarını yazılımlarını geliştirebilmek;
	7	Matematik derslerinde gördüğü sayısal metotların algoritmalarını ve yazılımlarını üretebilmek.;
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Algoritma kavramı, tanıtımı ve özellikleri. Algoritmalar örnekleri. Algoritmaların temel yapıları.	
2	Algoritmaların tasarlama şekilleri. AlgAkış şemaları.	
3	Algoritmaların temel yapıları. Örnekler.	
4	Algoritmaların temel yapıları. Örnekler.	
5	Akış şeması simgeleri ve algoritmaların temel yapıları(doğrusal, dallanma ve döngü şeklinde olan algoritmalar). Karmaşık algoritmalar ve fonksiyonlar. Algoritma uygulamaları.	
6	Yazılım dili. Bir bilgisayar dilin yapısı (alfabesi, özel sözcükleri, ifadeler, kuralları, görünüşü).	
7	Doğrusal algoritmaların uygulanması. Yazılım Uygulamaları	
8	Dallanma algoritmaların uygulanması. Yazılım Uygulamaları	
9	Dallanma algoritmaların uygulanması. Yazılım Uygulamaları	
10	Döngü şeklinde olan algoritmaların uygulanması. Yazılım Uygulamaları	
11	Döngü şeklinde olan algoritmaların uygulanması. Yazılım Uygulamaları	
12	Döngü şeklinde olan algoritmaların uygulanması. Yazılım Uygulamaları	
13	Diziler ve matrisler üzerinde algoritmalar ve yazılımları. Yazılım Uygulamaları	
14	Diziler ve matrisler üzerinde algoritmalar ve yazılımları. Yazılım Uygulamaları	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. http://web.firat.edu.tr/kimmuh/eskiweb/kimya/model.htm 2. http://www.hakankör.com.tr/Algoritma.pdf 3.Ders notları.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		tartışma, soru-cevap, 3E gibi teknikler uygulanmaktadır. Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara sınav ve yıl sonu sınavları dikkate alınmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			73.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			1.93
Dersin AKTS Kredisi			2.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							