



Dersi Veren Birim: Fen Bilimleri Enstitüsü			
Dersin Türkçe Adı: Biyo-enformatik Algoritmaları		Dersin Orjinal Adı: Bioinformatics Algorithms	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisansüstü		Dersin Kodu: CSE 5071	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 20/02/2013	
Haftalık Ders Saati: 3		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): PROFESÖR SÜLEYMAN SEVİNÇ	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 3
3	0	0	Dersin AKTS Kredisi: 6



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Dersi Alan Birimler

Birim Adı	Türü
Bilgisayar Müh. Doktora	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Yüksek Lisans	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans (İ.Ö)	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans	Seçmeli



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

PROFESÖR SÜLEYMAN

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencilerin biyo-enformatik alanındaki veri saklama ve işleme problemlerini çözebilecek beceriler kazanmasıdır.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Biyo-enformatik veri yapılarını ve tiplerini tanımlayabilmek
- 2 Biyo-enformatikte probablistik ve istatistiksel metotları tanımlayabilmek
- 3 Biyo-enformatikte öğrenebilen algoritmaları tanımlayabilmek
- 4 Biyo-enformatik araştırma ve klinik ihtiyaçlar için veri işleme sorunlarını çözebilmek

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Dersler, Ödevler, Bağımsız çalışmalar

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Homework	HW	
Project	PJ	
Midterm	MD	
Final	FN	
Bütünleme Notu	BUT	
BNS	BNS	$HW * 015 + PJ * 020 + MD * 030 + FN * 035$
Bütünleme Sonu Başarı Notu	BBN	$HW * 015 + PJ * 020 + MD * 030 + BUT * 035$

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Değerlendirme Kriteri

Ders İçin Önerilen Kaynaklar

Ders Kitabı:

Neil C. Jones and Pavel A. Pevzner, An Introduction to Bioinformatics Algorithms, The MIT Press, 2004 (ISBN-13: 978-0262101066).



Yardımcı Kitaplar:

Baldi, P., Brunak S, Bioinformatics The Machine Learning (Second Edtn) , MIT Press, 2001,

Ewens WJ, Grant GR, Statistical Methods in Bioinformatics An Introduction, Springer, 2005.

Diğer: Lecture Notes, problem sets.

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

Prof.Dr. Suleyman Sevinc
Dokuz Eylul University
Department of Computer Engineering
Tinaztepe Campus 35160 BUCA/İZMİR
Tel: +90 (232) 301 74 01
e-mail: suleyman.sevinc@cs.deu.edu.tr

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

İlk derste duyurulacaktır.

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Biyo-enformatik veri yapılarına giriş	
2	Olasılık ve istatistiksel metotlar	
3	Öğrenebilen algoritmaların temelleri	
4	Sonlu durum makinaları	
5	Yapay sinir ağları	
6	Sınıflama algoritmaları	
7	Ara sınav çözümleri	
8	Grafiksel modeller	
9	Örüntü tanıma	
10	Mikroarray	
11	Stokastik gramerler ve diller	



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

- 12 Öğrenebilen algoritmalar
- 13 Biyo-enformatik temelli hesaplama
- 14 Uygulamalar ve özbakış



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	14	3	42
			0

Sınavlar

Final Sınavı	1	2	2
Vize Sınavı	1	2	2

Ders Dışı Etkinlikler

Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	14	4	56
Vize Sınavına Hazırlık	1	10	10
Final Sınavına Hazırlık	1	10	10
Tasarım Projesi	1	28	28
Toplam İşyükü			150
Dersin AKTS Kredisi			6