DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Dersi Veren Birim: Fen Bilimleri Enstitüsü			
Dersin Türkçe Adı: Hesaplama Makinaları Teorisi			Dersin Orjinal Adı: Theory of Computer Science
Dersin Düzeyi:(Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisansüstü			Dersin Kodu: CSE 5041
Dersin Öğretim Dili: İngilizce			Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 16/02/2013
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: 8

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

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

Dersin Amacı:

Öğrencilerin hesaplama bilimleri teorisi hakkında bilgi ve beceri sahibi olmalarıdır.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

1 Dil ve makina sınıflarının tanımlanabilmesi

2 Çözülebilir ve çözülemez problemleri tanımlayabilmek

3 Hesaplama problem sınıflarının algoritmik performanslarını tanımlayabilmek

4 KArmaşıklık sınıflarını tanımlayabilmek

5 Probabilistik ve yaklaşıklık algoritmalarını mühendislik problemlerine uygulayabilmek

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Teorik dersler, problem kümeleri, ev ödevleri, projeler

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Midterm	MD	
Assignment1	AS1	
Assignment2	AS2	
Final	FN	
BNS	BNS	MD * 030 + AS1 +AS2/2 * 020 + FN * 050

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Değerlendirme Kriteri

Ders İçin Önerilen Kaynaklar

Ders Kitabı: Sipser, Michael. Introduction to the Theory of Computation. 2nd ed. Boston, MA: Thomson Course Technology, 2006. ISBN: 0534950973.
Yardımcı Kitap: Sudkamp, Thomas A. Languages and Machines, Addison-Wesley, 1988.

Diğer: Ders notları, makaleler, problem kümeleri

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/IZMIR
Tel: +90 (232) 301 74 01
e-mail: suleyman.sevinc@cs.deu.edu.tr

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

ilk derste duyurulacak

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Matematiksel Temeller: Notasyon, Diller, Kümeler, Sembolik Lojik ve Aritmetik	
2	Regular Languages, Regular Expressions and Finite Automata	
3	Non-Regular Languages and Pumping Lemma	
4	Context-Free Languages and Pushdown Automata	
5	Unrestricted Grammars and Turing Machines	
6	The Church-Turing Thesis	
7	Decidability, The Halting Problem	
8	Reducability	
9	The Recursion Theorem, Decidability of Logical Theories, A Definition of Information	
10	Primitive Recursive Functions	
11	Mu-Recursive Functions	
12	Theory of Computational Complexity	
13	Gödel Teoremi (Incompleteness)	
14	Gözden geçirme	

AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top.İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	39	1	39
Sınavlar			
Final Sınavı	1	2	2
Vize Sınavı	2	2	4
Diğer Kısa Sınav	3	3	9
Ders Dışı Etkinlikler			
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	13	5	65
Vize Sınavına Hazırlık	2	10	20
Final Sınavına Hazırlık	1	15	15
Diğer Kısa Sınavlara Hazırlık	3	3	9
Ödev Hazırlama	4	4	16
Kitap Okuma	3	7	21
Toplam İşyükü			200
Dersin AKTS Kredisi			8