

DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
YÜKSEK PERFORMANSLI HESAPLAMA ALANINDA İLERİ KONULAR	CSE 674	1	3 + 0	3	10

<b>Ön Koşul Dersleri</b>	
--------------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	İngilizce
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans üstü
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Koordinatörü</b>	
<b>Dersi Verenler</b>	Esin Onbaşıoğlu
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, öğrencilere yüksek performanslı hesaplama alanında araştırma yapmak için gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmaktır.
<b>Dersin İçeriği</b>	Yüksek performanslı mimariler, eşzamanlılık ve doğruluk, bölümlenme, eşzamanlama, veri bağımlılığı, performans sorunları, güncel programlama standartlarıyla deneyim. Yüksek performanslı hesaplama alanında güncel ve ileri araştırma konuları

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
Yüksek performanslı hesaplama problemlerini araştırmak ve çözüm önermek amacıyla deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	1,2,3,4,5	1,2	B,D
Yayınlanmış bir çalışmanın anlaşılması, avantaj ve dezavantajlarının incelenmesi ve sunulması becerisi.	1,2,4,8	1,2	A,C
Araştırma bildirisini yazma becerisi.	3,4,6	1,2	D

<b>Öğretim Yöntemleri:</b>	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Uygulama
----------------------------	--

<b>Ölçme Yöntemleri:</b>	A: Sınav, B: Deney, C: Ödev, D:Proje
--------------------------	--------------------------------------

<b>DERS AKIŞI</b>		
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>
1	Giriş	
2	Araştırma alanları: Yüksek performanslı mimariler, eşzamanlılık ve doğruluk, bölümlenme, eşzamanlama, veri bağımlılığı, performans sorunları, güncel programlama standartlarıyla deneyim	
3	Bildiri tartışması – I	
4	Bildiri tartışması – II	
5	Bildiri tartışması – III	
6	Alan özelleşmesi ve seçilen alan ve konulara odaklanma	
7	DeneySEL metodoloji	
8	Ara Sınav	
9	Derin analiz ve seçilen çalışmaların simülasyonu	
10	Araştırma önerisi, analiz ve tasarım detayları	
11	Önerilen metodun gerçekleşmesi	
12	Testler ve test sonuçlarının toplanması	
13	Bildiri yazımı	
14	Bildiri sunumu	

<b>KAYNAKLAR</b>	
<b>Ders Kitabı</b>	
<b>Diğer Kaynaklar</b>	Güncel konferans ve dergilerde yayınlanmış araştırma bildirileri çalışılacaktır.

<b>MATERYAL PAYLAŞIMI</b>	
<b>Dökümanlar</b>	<a href="http://cse.yeditepe.edu.tr/coadsys">http://cse.yeditepe.edu.tr/coadsys</a>
<b>Ödevler</b>	<a href="http://cse.yeditepe.edu.tr/coadsys">http://cse.yeditepe.edu.tr/coadsys</a>
<b>Sınavlar</b>	

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SIRA	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	20
Kısa Sınav		
Ödev	3	20
Proje	1	60
<b>Toplam</b>		<b>100</b>
<b>Finalin Başarıya Oranı</b>		30
<b>Yıl içinin Başarıya Oranı</b>		70
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

<b>DERS KATEGORİSİ</b>	Uzmanlık / Alan Dersleri
------------------------	--------------------------

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Temel bilimleri, matematik ve mühendislik bilimlerini üst düzeyde anlar ve uygular.				X	
2	Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Alanında en son gelişmeler dâhil olmak üzere genişlemesine ve derinlemesine bilgi sahibidir.					X
3	Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Alanında en yeni bilgilere ulaşır ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve becerilerde üst düzeyde yeterliğe sahiptir.					X
4	Bilime veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştiren ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar.				X	
5	Özgün bir araştırma sürecini bağımsız olarak algılar, tasarlar, uygulama ve sonuçlandırır; bu süreci yönetir.				X	
6	Akademik çalışmalarının çıktılarını saygın akademik ortamlarda yayınlamak için bilim ve teknoloji literatürüne katkıda bulunur.			X		
7	Bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmeleri değerlendirme ve bilimsel tarafsızlık ve etik sorumluluk bilinciyle topluma aktarır.	X				
8	Bilgisayar Mühendisliği ile ilgili uzmanlık alanındaki fikirlerin ve gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar.					X

9	Bilgisayar Mühendisliği uzmanlık alanında çalışanlarla ve daha geniş bilimsel ve sosyal topluluklarla yazılı ve sözlü etkin iletişim kurar, bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyinde kullanarak ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurar ve tartışır.									X
10	Bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmeleri değerlendirir ve bilimsel tarafsızlık ve etik sorumluluk bilinciyle topluma aktarır.									X

<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası hariç, 12x toplam ders ve lab saati)	13	3	39
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5	70
Ara Sınav	1	6	6
Ödev	3	15	45
Proje	1	80	80
Final	1	10	10
<b>Toplam İş Yüğü</b>			250
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			10
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			10