



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Paralel ve Dağıtık Programlama	BLM6110	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Mehmet Sıddık Aktaş
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Mehmet Sıddık Aktaş
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı lisansüstü öğrencilerinin yüksek performanslı paralel ve dağıtık bilgisayar mimarilerini öğrenmeleri ve bu alanlarda akademik araştırma yapabilmelerini sağlamaktır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Ders kapsamında paralel ve dağıtık bilgisayar mimarileri ile ilgili mimari yapılar, programlama modelleri ve dilleri, haberleşme teknikleri, temel problemler ve çözüm teknikleri incelenecek, günümüzün ihtiyaçlarına göre ihtiyaç duyulan değişimler değerlendirilecektir.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Uzaktan yordam çağırısı, uzaktan nesne çağırma, mesaj-odaklı iletişim ve dere-odaklı iletişim gibi iletişim protokollerin anlaşılması.
2	Thread, istemci, sunucu ve yazılım ajanı sorunlarının pratik olarak tanımlanması ve uygulama yeteneğine sahip olunması
3	Güvenilir bir istemci-sunucu ve grup iletişimini pratik olarak tanımlanması ve uygulama yeteneğine sahip olunması

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Paralel Programlamaya Giriş	
2	Paralel Programlama Platformları	
3	Paralel Bilgisayar Sistem ve Arabağlaşım Mimarileri	
4	Ağ Haberleşme Modelleri	
5	Temel Haberleşme Operasyonları	
6	Mesaj Aktarım Arayüzü (Message Passing Interface) – 1	
7	Mesaj Aktarım Arayüzü (Message Passing Interface) – 2	

8	Midterm 1 / Practice or Review	
9		
10	Paylaşılan Bellek Programlama Modeli	
11	Paylaşılan Bellek - OpenMP Programlama	
12	Temel Matris Hesaplamaları	
13	Lineer Denklem Sistemleri	
14	Proje Sunumları	
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	40	40
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		