



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Veri Tabanı Sistemlerinde Özel Konu	BLM6195	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	M. Utku Kalay
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	M. Utku Kalay
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu derste, öğrencilerin daha önceden giriş düzeyinde bir veri tabanı dersi aldığı varsayımı ile, ileri düzey ve güncel veri tabanı kavramları ve konularını anlaması amaçlanır. Bu derste, öğrencilerin verilen bir konuda araştırma yapması, bu çalışmayı teknik bir rapor haline getirmesi ve izleyiciye sunması beklenir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Dönemsel olarak değişebilen konulardan bazıları hareket yönetimi, kompleks verinin saklanması ve işlenmesi, büyük veri saklama ve işlemede programlama modelleri, paralel ve dağıtık veri tabanı sistemleri, akış verisi işleme sistemleri olarak listelenebilir.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Veritabanı yönetim sistemleri hakkında ileri kavramları tanımlar
2	Veritabanı yönetim sistemleri tasarımında eşzamanlılık denetimi ve onun gerçekleştirilmesi için araçları öğrenir
3	Öğrenci farklı uygulama alanlarına veritabanı sistem tekniklerinin uygulanmasını takip eder
4	Dağıtık veritabanı sisteminin karakteristik özelliklerini ve problemlerini açıklar
5	Araştırma yapma ve takım çalışması becerileri kazanır

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş Konuları (İlişkisel Model, SQL, İleri Seviye SQL)	
2	İleri Seviye SQL, Pencere Sorguları ve Window/Rank sorgular	
3	Depolama ortamları ve erişiminde temel kavramlar, Dosya yapıları ve İndeksleme esasları.	
4	Hareket Yönetimi ve Yalıtım Seviyeleri (PgBench deneyleri)	
5	Eşzamanlılık / Kurtarma Protokolleri ve Dağıtık Sistemlerde Eşzamanlılık Protokolleri	

6	Büyük Verinin Saklanması ve İşlenmesi (MR ve verimli MR ve gerçek zamanlı veri işleme platformu: Spark Uygulama Örnekleri)	
7	Büyük Verinin Saklanması ve İşlenmesi (MR ve verimli MR ve gerçek zamanlı veri işleme platformu: Spark Uygulama Örnekleri)	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Akış İşleme Sistemleri (Spark Uygulama Örnekleri)	
10	Büyük Veri analitiği (Veri Madenciliği Esasları)	
11	Büyük Veri analitiği (Veri Madenciliği Esasları)	
12	Uzamsal Verinin Saklanması/İndekslenmesi/Sorgulanması	
13	PostGIS uygulama örnekleri	
14	Sorgu İşleme Temel Algoritmaları ve Uzamsal Sorgu İşleme	
15	Sorgu İşleme Planlayıcı Temel Prensipleri	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	15	
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler	1	10
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
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	15	3	45
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			

Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0	0
Projeler	1	25	25
Sunum / Seminer	1	25	25
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			220
Toplam İşyükü / 30(s)			7.33
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----