



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Veri Tabanları Yönetim Sistemleri							
Ders Kodu		MAT406		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yükü	151 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, öğrencilere veri tabanı ve veri tabanı yönetim sistemleri kavramlarını tanıtmak, veri tabanı yönetim sistemlerinin işlevlerini açıklamak ve veri modellemenin nasıl yapılacağını öğretmektir.							
Özet İçeriği		Klasik dosya sistemi temel özellikleri, avantajları, dezavantajları, Veritabanı sistemlerinin genel yapısı ve özellikleri, Temel veritabanı kavramları(tablo, alan, kayıt v.b.) veritabanı yazılımları, donanım alt yapısı, Veri Modelleri (Ağ, hiyerarşik, nesnel, ilişkisel), Veri soyutlanması, veritabanı sistemleri alt yapısı, veri bağımsızlığı, veri tutarsızlığı, Veritabanı yönetim sistemlerinin veri modeline, veri saklama biçimine ve fiziksel ortama göre sınıflandırılmaları, Donanımlar, Yazılımlar(hizmet programları, Veri iletişim yöntemleri), Kullanıcılar, İlişkisel veritabanı özellikleri, tablolar, ilişkiler, anahtarlar, SQL (Yapısal Sorgulama dili) genel özellikleri, standardizasyonu, SQL'de kullanılan veri tipleri, yeni veri tipi oluşturma, veritabanı oluşturma, tablo oluşturma, tablo güncelleme, var olan veritabanını silme, var olan tabloyu silme, SQL komutları ile tabloya kayıt ekleme var olan kayıtları güncelleme silme ve temel sorgulama işlemleri, kısıtlar ve yardımcı komutlar kullanarak sorgu oluşturma işlemleri, SQL komutları ile tabloya kayıt ekleme var olan kayıtları güncelleme silme ve temel sorgulama işlemleri, kısıtlar ve yardımcı komutlar kullanarak sorgu oluşturma işlemleri, SQL komutları kullanarak tablolar arasında bağlantı oluşturma, iç içe sorgu oluşturma, sorgulama esnasında gruplama gerçekleştirme, Veritabanı Yönetim sistemleri ile form, sorgu, rapor oluşturma, İlişkisel veritabanını matematiksel alt yapısı, Kartezyen çarpımı, bağıntı, ilişkisel cebir, Veritabanı tasarımı ve normalizasyon işlemleri, Normalizasyon işlemleri, Veritabanının güvenliğinin sağlanması, bakım ve yedeklenmesi SQL komutları ile veritabanı kullanıcısı ve rol yaratma, kullanıcılara yetki verme							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Arş. Gör. İclal GÖR						

Ders Koşulları

AKTS Kredi Koşulu	90
-------------------	----

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Yrd. Doç. Dr. Nergiz Ercil Çağıltay, Dr. Gül Tokdemir, Veritabanı Sistemleri Dersi (Teoriden Pratiğe), 2010
2	Elmasri, R. & Navathe, S. B. Fundamentals of Database Systems., Addison-Wesley, 2000

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Klasik dosya sistemi temel özellikleri, avantajları, dezavantajları, Veritabanı sistemlerinin genel yapısı ve özellikleri
2	Teorik	Temel veritabanı kavramları(tablo, alan, kayıt v.b.) veritabanı yazılımları, donanım alt yapısı, Veri Modelleri (Ağ, hiyerarşik, nesnel, ilişkisel), Veri soyutlanması, veritabanı sistemleri alt yapısı, veri bağımsızlığı, veri tutarsızlığı
3	Teorik	Veritabanı yönetim sistemlerinin veri modeline, veri saklama biçimine ve fiziksel ortama göre sınıflandırılmaları, Donanımlar, Yazılımlar(hizmet programları, Veri iletişim yöntemleri), Kullanıcılar
4	Teorik	İlişkisel veritabanı özellikleri, tablolar, ilişkiler, anahtarlar
5	Teorik	SQL (Yapısal Sorgulama dili) genel özellikleri, standardizasyonu, SQL'de kullanılan veri tipleri, yeni veri tipi oluşturma, veritabanı oluşturma, tablo oluşturma, tablo güncelleme, var olan veritabanını silme, var olan tabloyu silme
6	Teorik	SQL komutları ile tabloya kayıt ekleme var olan kayıtları güncelleme silme ve temel sorgulama işlemleri, kısıtlar ve yardımcı komutlar kullanarak sorgu oluşturma işlemleri
7	Teorik	SQL komutları ile tabloya kayıt ekleme var olan kayıtları güncelleme silme ve temel sorgulama işlemleri, kısıtlar ve yardımcı komutlar kullanarak sorgu oluşturma işlemleri
9	Ara Sınav (Vize)	ARASINAV
10	Teorik	Veritabanı Yönetim sistemleri ile form, sorgu, rapor oluşturma, Proje
11	Teorik	İlişkisel veritabanını matematiksel alt yapısı, Kartezyen çarpımı, bağıntı, ilişkisel cebir



12	Teorik	Veritabanı tasarımı ve normalizasyon işlemleri, Normalizasyon işlemleri
13	Teorik	Veritabanının güvenliğinin sağlanması, bakım ve yedeklenmesi
14	Teorik	SQL komutları ile veritabanı kullanıcısı ve rol yaratma, kullanıcılara yetki verme
15	Teorik	Proje değerlendirilmesi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	2	2	56
Ara Sınav	1	15	2	17
Dönem Sonu Sınavı	1	20	2	22
Toplam İş Yükü (Saat)				151
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Temel veri tabanı kavramlarını bilmek
2	Klasik Dosya Sistemi genel yapısını, avantajlarını ve dezavantajlarını bilmek
3	Veri tabanı sistemleri alt yapısını ve veri modellerini bilmek
4	İlişkisel veritabanının temel özelliklerini, anahtar ve ilişki türlerini bilmek
5	İlişkisel özellikler ve ilişkisel cebir işlemlerini bilmek
6	Bir probleme uygun veri tabanı tasarımını gerçekleştirebilmek
7	Veritabanı yöneticisinin, uygulama programcısının, normal kullanıcının görevlerini bilmek
8	Yapısal Sorgulama Dilinde kullanılan veri tiplerini, komutlarını kullanarak veritabanı, tablo oluşturabilmek
9	SQL komutlarını kullanarak kayıtlar üzerinde temel sorgular(ekleme, silme, güncelleme ve seçme) gerçekleştirebilmek
10	Veritabanı kullanıcısı yaratma ve rol paylaşımını yapabilmek
11	Veri güvenliğini sağlayabilmek

Program Çıktıları (Matematik Programı)

1	Günlük hayatta karşılaştığı problemler karşısında analitik düşünme yeteneği ile çözüm bulmak
2	Matematik ile ilgili elde edilen verileri istatistiksel olarak değerlendirip yorumlayabilmek
3	Matematik alanındaki son gelişmeleri takip edebilecek düzeyde matematik bilgisine sahip olmak
4	Meslektaşlarıyla iletişim kurabilecek ve alanındaki yabancı dilde yayınlanmış çalışmaları takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olmak
5	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilmek
6	Çalışma arkadaşlarına uyum sağlayabilmek, grup çalışmasına katılabilmek
7	Matematik ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların gelişimlerine yardımcı olabilmek
8	Matematik alanının gerektirdiği ölçüde bilgisayar yazılımı ve programlama bilgisine sahip olmak
9	Yeterli seviyede alana bilgisine sahip olmak ve bilgisini eğitim- öğretim sürecinde verimli kullanabilmek
10	Farklı bilim alanlarındaki problemleri matematiksel modelleyerek analiz etmek ve çözüme katkıda bulunmak
11	Öğrendiği matematiksel yöntemleri kullanarak, toplumsal sorunlarla ilgili tartışmalara katılmak ve çözüm önerisi getirmek
12	Matematik alanındaki bilimsel bir materyali tartışmak, yazmak ve bilgi sahibi bir dinleyici grubuna sözlü olarak savunmak
13	Mesleki yönden sorumluluk duygusuna ve etik değerlere sahip olmak
14	Matematik alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında bilimsel ve toplumsal değerleri göz önünde bulundurma yeterliliğine sahip olmak
15	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanabilmek
16	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak karşısına çıkan problemleri çözme becerisi kazandırmak
17	Bilgisayar teknolojisinde gerekli olan algoritma ve program yazma yeteneğini kazandırmak
18	Farklı disiplinlerdeki problemlerin bilgisayar destekli modellerini kurabilmek

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9	ÖÇ10	ÖÇ11
PÇ8	4	4	4			4					4



PÇ9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ10			5			5					3
PÇ15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ17			4	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

