

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Database Management Systems / Database Management Systems	
Ders Kodu / Course Code	9105055021998	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin, veritabanı tasarımı, tasarım dilleri ve sistem gerçekleştirmeni içeren veritabanı yönetiminin temel kavramlarını tanımasını ve tasarım uygulaması gerçekleştirebilmesini sağlamaktır.	Objectives of this course are; to make the student identify fundamental database management concepts which include database design, designing languages, system implementation and implement the designed application.
İçeriği / Content	Varlık-İlişki Modeli. İlişkisel Model. SQL, MySQL, PHP. Veri depolama, İndeksleme ve 'Hashing', İnternet veritabanları ve XML, Normal Formlar, Bütünlük (Integrity) ve Güvenlik, Oracle, PL-SQL, Sorgu İşleme, kayıt hareketleri.	Entity-Relationship Model, Relational Model. SQL, MySQL, PHP Data Storage, Indexing, Hashing, İnternet Databases and XML, Normal Forms, Integrity and Security , Oracle, PL-SQL, Query Processing, Transactions.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1-A First Course in Database Systems, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom (2001), 2nd edition, Prentice Hall, USA 2-Database System Concepts, Silberschatz, Korth, Sudarsham (2004), 4th edition, McGraw Hill, USA. 3-PHP ve MySQL, Weilling, Thomson, çeviri B.Elcioglu (2005),3th edition, ALFA, Turkey. 4-Apache Web, Microsoft IIS 5-MySQL Database, Microsoft SQLServer, Oracle 6-MySQL Admin Tool 7-PHP, Microsoft ASP 8-WAMP (All-in-one server) 9-Macromedia Dreamweaver	1-A First Course in Database Systems, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom (2001), 2nd edition, Prentice Hall, USA 2-Database System Concepts, Silberschatz, Korth, Sudarsham (2004), 4th edition, McGraw Hill, USA. 3-PHP ve MySQL, Weilling, Thomson, çeviri B.Elcioglu (2005),3th edition, ALFA, Turkey. 4-Apache Web Server (free, ver:2.2.8), (Alternative: Microsoft IIS) 5-MySQL Database (free, ver:5.1 or 6), (Alternative: Microsoft SQLServer, Oracle ) 6-MySQL Admin Tool (free, ver:1.2) 7-MySQL Query Browse (free, ver:1.2) 8-PHP (free, ver: 5.2.5), (Alternative: Microsoft ASP) 9-WAMP (All-in-one server) 10-Macromedia Dreamweaver 8
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Yrd. Doç. Dr. İlker Kocabaş	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Veritabanı geliştirmede kullanılan veri modelleme (E-R, ilişkisel) kavramlarına hakim olabilme	Identify data modelling concepts in database designing
2	Veritabanı yaratabilme ve tasarımın doğruluğunu kanıtlayabilme	Construct a database and proof its reliability
3	İlişkisel veritabanlarında işlem yapmak üzere karmaşık SQL sorguları oluşturabilme ve PHP gibi diğer veritabanı destek yazılımlarını kullanabilme	Construct complex SQL queries in order to implement operations at relational databases and use other supporting software such as PHP
4	Veri bütünlüğü ve güvenlik gibi veri yönetimi konuları kavrayabilme.	Identify data management methods such as data integrity and security
5	Kapsamlı programlama projeleri tasarımı için bir takım içinde çalışabilme	Work with a team for extended programming projects

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin Tanıtımı: Kapsamı, Gereği, Önemi, Kural ve Gereklere. Veritabanı Yönetim Sistemlerine Giriş	Tanışma			
	Acquaintance, Motivation and Importance of the course, Introduction to Database Management Systems	Acquaintance			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Varlık-İlişki Modeli	Okuma- Kaynak Tarama			
	Entity-Relationship Model	Reading - Researching			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İlişkisel Model.	Örnek Çözme			
	Relational Model	Example Problem solving			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	SQL	Sql Örnek sorgu yazma			
	SQL	Writing example SQL queries			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	MySQL	Ödev problemlerinin tartışılması, MySQL Örnek sorgu yazma			
	MySQL	Discussing about assignment problems, Writing queries with MySql			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	PHP	Php örnek kod yazma			
	PHP	Example PHP Coding			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Midterm				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	PHP	Ödev problemlerinin tartışılması, Php örnek kod yazma			
	PHP	Discussing about assignment problems, Reading - Researching			
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Web Veritabanı	Ödev problemlerinin tartışılması, Okuma- Kaynak Tarama			
	Web Databases	Discussing about assignment problems, Reading - Researching			
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Normal Formlar	Örnek Problem Çözme			
	Normal Forms	Example Problem solving			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bütünlük ve Güvenlik	Okuma- Kaynak Tarama			
	Integrity and Security	Reading - Researching			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Veri Depolama, İndeksleme ve Hashing	Okuma- Kaynak Tarama			
	Data Storage, Indexing, Hashing	Reading - Researching			
13	Oracle, PL-SQL	Okuma- Kaynak Tarama			
	Oracle, PL-SQL	Reading - Researching			
14	Sorgu İşleme, Kayıt Hareketleri, Genel Tekrar	Okuma- Kaynak Tarama			
	Query Processing, Transactions, Review	Reading - Researching			
15	Dönem Projesi Sunumları	Dönem Projesi Sunumu			
	Term Project Presentations	Presentation of the Term Project			
16	Final Sınavı				
	Final Exam				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Gözlem / Observation	5	1.00	5.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	3	3.00	9.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	50.00	50.00
Proje Sunma / Project Presentation	1	3.00	3.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	3	5.00	15.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	51.00	51.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	51.00	51.00
Okuma / Reading	5	2.00	10.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>36</b>	<b>173.00</b>	<b>240.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 240.00/30.00 = 8.00 ~ 8.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 240.00 / 30.00 = 8.00 ~ 8.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program						
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7
1.Veritabanı geliştirmede kullanılan veri modelleme (E-R, ilişkisel) kavramlarına hakim olabilme / Identify data modelling concepts in database designing							
2.Veritabanı yaratabilme ve tasarımın doğruluğunu kanıtlayabilme / Construct a database and proof its reliability							
3.İlişkisel veritabanlarında işlem yapmak üzere karmaşık SQL sorguları oluşturabilme ve PHP gibi diğer veritabanı destek yazılımlarını kullanabilme / Construct complex SQL queries in order to implement operations at relational databases and use other supporting software such as PHP							
4.Veritabanı bütünlüğü ve güvenlik gibi veri yönetimi konuları kavrayabilme. / Identify data management methods such as data integrity and security							
5.Kapsamlı programlama projeleri tasarımı için bir takım içinde çalışabilme / Work with a team for extended programming projects							

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high