

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Meta Data Management / Meta Data Management	
Ders Kodu / Course Code	9103015072002	
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	<p>Bu dersin amacı, öğrencilerin,</p> <ul style="list-style-type: none"> • üst veri kavramını öğrenebilmesini, • üst veri kullanmanın yararlarını listeyebilmesini, • farklı üst veri havuzları arasındaki detayları algılayabilmesini, • üst veriyi XML Şema ile modelleyebilmesini, • üst veriyi standartlar doğrultusunda sorgulayabilmesini, • üst verinin anlambilimi ile olan ilişkisini ifade edebilmesini, • üst veri mimarilerinin temel bileşenlerini öğrenebilmesini ve bu mimariler arasındaki farkları ifade edebilmesini, • İnternetin üst veri üzerindeki rolünü açıklayabilmesini, • üst veri alışverişi için gereksinimleri ve standartları anlayabilmesini sağlamaktır. 	<p>The aim of the course is to let the students</p> <ul style="list-style-type: none"> - to understand the concept of metadata, - to list the advantages of using metadata, - to comprehend the details of different metadata repositories, - to model metadata using XML Schema, - to query metadata in the sense of standards, - to express the relationship between semantics and metadata, - to learn the main components of metadata architecture and to express the differences among them, - to point out the role of Internet on metadata, - to understand the requirements and standards to exchange metadata.

İçeriği / Content	<p>Üst Veri Kavramı: Bilgi Yönetim İşlemi; Veri ve Üst Veri. Üst Veri Gereksinimleri: Üst Veri Gereksinimleri Süreci; Üst Veri Kullanıcılarının Belirlenmesi. Üst Veri Modelleri: Üst Veri Analizi; Üst Model Genişletilebilirliği. Üst Veri Havuzları: Genel Havuz Mimarisi; Temel Havuz Karakteristikleri. XML ve XML Şema: XML'in Temelleri; Üst Veri ve XML; Bir XML dökümanının Yapısı; Bir Şema Yaratmak; XML Şema Önerisi. XLink, XPath ve XQuery: XML'i Sorgulamak; Bağlantı Gereksinimleri. RDF ve RDF Şema: Anlamsal Web; RDF Modeli ve Sözdizimi; RDF'te veri bütünlüğü; RDF'i Ayırıştırma. Üst Veri Mimarileri: Üst Veri Formları; Gömülü Üst Veri; Üst Veri Merkezleştirilmesi; Dağıtık Dış Üst Veri. İnternet ve Üst Veri: Arama Motorları; Veri Standartları; Veri Tabanı Yönetim Sistemleri ve Web ile Entegrasyon. UML, MOF ve XMI: Üst Veriyi Modellemek; Üst Veri Alışverişi.</p>	<p>- The Concept of Metadata: Knowledge Management Process, Data and Metadata. - Metadata Requirements: Metadata Requirements Process, Specifying Metadata Beneficiaries. - Metadata Models: Metadata Analysis, Metadata Extensibility. - Metadata Repositories: General Repository Architecture, Fundamental Repository Characteristics. - XML and XML Schema: Fundamentals of XML, Metadata and XML, The Structure of an XML Document, Creating a Schema, XML Schema Proposal. - XLink, XPath and XQuery: Querying XML, Link Requirements. - RDF and RDF Schema: Semantic Web, RDF Model and Syntax, Data Integrity in RDF, Parsing RDF. - Metadata Architectures: Metadata Forms, Embedded Metadata, Centralizing Metadata, Integration with DBMSs and Web. - UML, MOF and XMI: Modeling Metadata, Metadata Exchange.</p>
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	<p>Bu derse katılacak öğrencilerin aşağıda belirtilen bilgilere sahip olması beklenmektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Programlama dilleri kavramları •Yazılım geliştirme süreci •Veritabanı modelleme 	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	<p>1.A. Tannenbaum, "Metadata Solutions Using Metamodels, Repositories, XML and Enterprise Portals to Generate Information on Demand", Addison-Wesley, ISBN: 0-201-71976-2, 2002. 2.G. Tozer, "Metadata Management for Information Control and Business Success", Artech House, ISBN: 0-89006-280-3, 1999. 3.D.C. Hay, "Data Model Patterns Conventions of Thought", Dorset House Publishing, ISBN: 0-932633-29-3, 1996. 4.D. Marco, "Building and Managing the Meta Data Repository A Full Lifecycle Guide", Wiley Computer Publishing, ISBN: 0-471-35523-2, 2000.</p>	<p>1.A. Tannenbaum, "Metadata Solutions Using Metamodels, Repositories, XML and Enterprise Portals to Generate Information on Demand", Addison-Wesley, ISBN: 0-201-71976-2, 2002. 2.G. Tozer, "Metadata Management for Information Control and Business Success", Artech House, ISBN: 0-89006-280-3, 1999. 3.D.C. Hay, "Data Model Patterns Conventions of Thought", Dorset House Publishing, ISBN: 0-932633-29-3, 1996. 4.D. Marco, "Building and Managing the Meta Data Repository A Full Lifecycle Guide", Wiley Computer Publishing, ISBN: 0-471-35523-2, 2000.</p>
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç.Dr. Murat Osman ÜNALIR	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Üst veri kullanmanın yararlarını listeyebilme.	To list the advantages of using metadata.
2	Üst veri mimarilerini oluşturan temel bileşenler arasındaki farklılıkları/benzerlikleri ifade edebilme.	To specify the differences/similarities among the main components of metadata architecture.
3	Üst veriyi XML standartlarını kullanarak sorgulayabilme.	To query metadata using XML standards.
4	Üst veri havuzları türleri arasındaki ayrıntıları ifade edebilme.	To present the details of using different metadata repository types.
5	Yeni nesil İnternet teknolojilerinde üst veri standartlarının kullanımlar hakkında fikir sahibi olma.	To understand the usage of metadata standards in new generation Internet technologies.
6	Üst verileri XML Şema ile modelleyebilme.	Modeling metadata using XML Schema.
7	Veri ile üst veri arasındaki farkı açıklayabilme.	To express the difference between data and metadata.
8	Üst veri modelleme ile XML Şema arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarabilme.	To introduce the relationship between metadata modeling and XML Schema.
9	Üst verinin anlambilimiyle olan ilişkisini irdeleyebilme.	To examine the relationship between semantics and metadata.
10	Üst veri alışverişi için standartları kullanabilme.	Using standards to metadata exchange.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1					
	Kitap-2: Kısım-1 Bölüm-1				
	Book-2: Part-1 Chapter-1				
2					
	Kitap-2: Kısım-1 Bölüm-2				
	Book-2: Part-1 Chapter-2				
3					
	Kitap-1: Kısım-1 Bölüm-1-2				
	Book-1: Part-1 Chapter-1-2				
4					
	Kitap-1: Kısım-1 Bölüm-3-4				
	Book-1: Part-1 Chapter-3-4				
5					
	Kitap-1: Kısım-1 Bölüm-5-6				
	Book-1: Part-1 Chapter-5-6				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Kitap-2: Kısım-1 Bölüm-3				
	Book-2: Part-1 Chapter-3				
7	Kitap-2: Kısım-2 Bölüm-4				
	Book-2: Part-2 Chapter-4				
8	Kitap-2: Kısım-2 Bölüm-5				
	Book-2: Part-2 Chapter-5				
9	Arasınava				
	Midterm				
10	Kitap-2: Kısım-2 Bölüm-6				
	Book-2: Part-2 Chapter-6				
11	Kitap-2: Kısım-2 Bölüm-7				
	Book-2: Part-2 Chapter-7				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Kitap-2: Kısım-3 Bölüm-8				
	Book-2: Part-3 Chapter-8				
13	Kitap-2: Kısım-3 Bölüm-9				
	Book-2: Part-3 Chapter-9				
14	Kitap-1: Kısım-2 Bölüm-7-8				
	Book-1: Part-2 Chapter-7-8				
15	Kitap-1: Kısım-2 Bölüm-9-10				
	Book-1: Part-2 Chapter-9-10				
16	Kitap-1: Kısım-2 Bölüm-11				
	Book-1: Part-2 Chapter-11				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

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(%):		40

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
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	30.00	30.00
Rapor Sunma / Report Presentation	1	2.00	2.00
Makale Kritik Etme / Criticising Paper	2	10.00	20.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Okuma / Reading	14	3.00	42.00
Toplam / Total:	50	85.00	212.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 212.00/30.00 = 7.07 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 212.00 / 30.00 = 7.07 ~

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.Üst veri kullanmanın yararlarını listeyebilme. / To list the advantages of using metadata.		5	3	5	3	4	3
2.Üst veri mimarilerini oluşturan temel bileşenler arasındanki farklılıkları/benzerlikleri ifade edebilme. / To specify the differences/similarities among the main components of metadata architecture.	5	5	5	5			4
3.Üst veriyi XML standartlarını kullanarak sorgulayabilme. / To query metadata using XML standards.	5	5	5	5			
4.Üst veri havuzları türleri arasındaki ayrıntıları ifade edebilme. / To present the details of using different metadata repository types.		5	5	4			
5.Yeni nesil İnternet teknolojilerinde üst veri standartlarının kullanımlar hakkında fikir sahibi olma. / To understand the usage of metadata standards in new generation Internet technologies.	3	4	4	4			5
6.Üst verileri XML Şema ile modelleyebilme. / Modeling metadata using XML Schema.	4	5	5	5			
7.Verii ile üst veri arasındaki farkı açıklayabilme. / To express the difference between data and metadata.	5	3	3	3	3		
8.Üst veri modelleme ile XML Şema arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarabilme. / To introduce the relationship between metadata modeling and XML Schema.		3	5	3			
9.Üst verinin anlambilimiyle olan ilişkisini irdeleyebilme. / To examine the relationship between semantics and metadata.	4	5	5	5			
10.Üst veri alışverişi için standartları kullanabilme. / Using standards to metadata exchange.	3	4	4	4			3

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