

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name		
Kurumsal Zekâ ve Veri Madenciliği		Business Intelligence and Data Mining		
Kodu (Code)	Dönem (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Seviyesi (Course Level)
İTY 526E İTY 526	Bahar (2)	3	4	Yüksek Lisans / M.A.
Enstitü / Program (Institute/Program)	Sosyal Bilimler Enstitüsü / İşletme ve Teknoloji Yönetimi Graduate School of Arts and Social Sciences / Business Administration and Technology Management			
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	Dersin Dili (Course Language)	İngilizce – Türkçe (English – Turkish)	
Dersin İçeriği (Course Description)	Bugünün sürekli değişen ve zor rekabet altında varolmaya çalışan iş dünyasında, bir işletmenin ne bildiğini bilmesi, ne bilmediğini bulması ve ne bilmesi gerektiğini derlemesi zorunlu hâle gelmiştir. Tüm bunları yapabilmek için kurumsal zekâ yaklaşımını anlamak ve veri madenciliğini araç olarak kullanmak gerekmektedir.			
<i>30-60 kelime arası</i>	Today the business environment is in a continuous change and heavy competition. Any company needs to know what is known in the company, discover what is not known; and accumulate what is to be known. Business Intelligence is the approach that will help survive by creating competitive advantages using the data mining techniques as tools for management.			
Dersin Amacı (Course Objectives)	1. Kurumsal Zekânın neden gerekli olduğunu öğretme. 2. Veri madenciliği araç ve yöntemlerini öğretme. 3. Veri Madenciliğini karar vermede destek olarak kullanımını öğretme.			
<i>Maddeler halinde 2-5 adet</i>	1. Learn about the necessities of Business Intelligence. 2. Learn about the tools of Data Mining. 3. Learn about using data mining as the decision support.			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıdaki konularda bilgi, beceri ve yetkinlik kazanırlar:			
<i>Maddeler halinde 4-9 adet</i>	I. Kurumsal Zekâ yaklaşımının her yönetim kademesinde anlaşılması becerisi. II. Veri Madenciliği yöntemleri hakkında bilgi. III. Karar Verme sürecinde bir veri madenciliğinden yararlanma. IV. Bilimsel makale yazma deneyimi.			
	Students who successfully pass this course gain knowledge, skills and proficiency in the following subjects:			
	I. Skill of understanding Business Intelligence Approach at each Management level. II. General knowledge of Data Mining methodologies. III. One data mining method in decision process. IV. Developing a scientific article.			

Kaynaklar (Other References) <i>Maddeler halinde en çok 5 adet</i>	<ul style="list-style-type: none"> Vercellis, K. (2009), Business Intelligence, John Wiley&Sons. Witten, I.H., Frank, E. (2005), Data Mining, Elsevier. Larose, D.T. (2006), Data Mining Methods and Models, John Wiley&Sons. 		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	<ul style="list-style-type: none"> Araştırma Ödevi 1: Bir sektörde veri madenciliği Araştırma Ödevi 2: Bir veri madenciliği aracının o sektörde kullanımı Proje: Yöntemin sektörde uygulanması 		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Microsoft Office Programları (Word, PowerPoint).		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi* (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)		
	Kısa Sınavlar (Quizzes)		
	Ödevler (Homework)	2	40
	Projeler (Projects)	1	20
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)		
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)		
	Final Sınavı (Final Exam)	1	40

*Yukarıda Belirtilen Sayılar En Az Değerler Olup, Yerine Getirilmesi Zorunludur.

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Kurumsal Bilişim ve Bilgi Yönetimi	I
2	Bilişim Desteğinde Karar Alma: (Kurumsal Zekâ Gereksinimi)	I
3	İşletme Belleğinin Mimarisi ve Kavramlar Arası İlişkiler	I, II
4	Veri Ambarları ve Veri Kütüphaneleri	II
5	Veri Madenciliği Yöntemleri, Sorgu Hazırlama, İstatistik Yaklaşımları	II
6	Öğrenmenin Önemi ve Veri Madenciliğinde Kullanımı	II, III
7	Sınıflama ve BAYES Ağları	II, III
8	Kestirim ve Yapay Sinir Ağları (İleri Beslemeli Geri Yayılmalı Yöntem)	II, III
9	Kümeleme ve Sezgisel Yöntemler (Sürü Zekâsı)	II, III
10	Küresel Bir İşletmede Kurumsal Zekâ	II
11	Proje Sunumları ve Tartışmalar	III, IV

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Enterprise Information Systems and Knowledge Management	I
2	Knowledge Based Decision Making	I
3	Architecture and Concepts in Business Intelligence	I, II
4	Data Warehouse and Metadata	II
5	Data Mining Methods, Query Construction and Statistical Approaches	II
6	Importance of Learning and Usage in Data Mining	II, III
7	Classification and Bayes Net	II, III
8	Prediction and Artificial Neural Network(Back Propagation)	II, III
9	Clustering and Heuristic Methods (Swarm Intelligence)	II, III
10	Business Intelligence in Global Company	II
11	Project Presentations and Discussions	III, IV

Dersin İşletme ve Teknoloji Yönetimi 2. Öğretim Yüksek Lisans Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Düzeyi		
		1	2	3
i.	Lisans düzeyinde edinilen bilgilerin ilgili olduğu sosyal ve teknik alanlarda disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme, İşletme ve Teknoloji Yönetimi alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme (<i>Bilgi</i>).			X
ii.	İşletme ve Teknoloji Yönetimi çalışma alanlarında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme, farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirip yorumlayarak yeni bilgiler oluşturabilme ve karşılaşılan sorunları, araştırma yöntemlerini kullanarak çözümlenebilir (<i>Beceri</i>).		X	
iii.	İşletme ve Teknoloji Yönetimi çalışma alanları ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı, bilgi ve becerilerini eleştirel bir yaklaşımla değerlendirip, öğrenme sürecini yönlendirerek, bağımsız olarak yürütme, karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirerek sorumluluk alıp, liderlik yaparak çözüm üretebilme (<i>Bağımsız Çalışabilme, Sorumluluk Alabilme ve Öğrenme Yetkinliği</i>).		X	
iv.	Teknoloji Yönetimi ve İşletme çalışma alanlarındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel-nitel veriler ile destekleyerek, gerekli düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanarak, sosyal ilişkileri eleştirel bir bakış açısı ile inceleyerek geliştirip, gerektiğinde değiştirerek, alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilme (<i>İletişim ve Sosyal Yetkinlik</i>).			X
v.	Bir yabancı dili yeterli düzeyde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilme, kendi çalışmalarını, Teknoloji Yönetimi ve İşletme alanlarındaki uluslararası platformlarda, yazılı, sözlü ve/veya görsel olarak aktarabilme (<i>Yabancı Dilde İletişim ve Sosyal Yetkinlik</i>).		X	
vi.	İşletme ve Teknoloji Yönetimi çalışma alanları ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözeterek denetleyebilme, bu değerleri öğretebilme, ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme, özümlediği bilgiyi, problem çözüme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilme (<i>Alana Özgü Yetkinlik</i>).		X	

1: Az, 2: Kısmî, 3: Tam

Relationship Between the Course and Business and Technology Management 2nd Education Graduate Program Curriculum

	Program Outcomes	Level of Contribution		
		1	2	3
i.	Grasping interdisciplinary interaction related to social and technical fields in undergraduate level and developing and intensifying the current knowledge in that area of Business and Technology Management (<i>Knowledge</i>).			X
ii.	By means of ability to use theoretical and practical information related to the area of Business and Technology Management to combine and interpret them with information from different disciplines producing new information and solving the faced problems by related searching methods (<i>Skill</i>).		X	
iii.	By means of the ability to critically analyze knowledge, skills and also a study related to the area of Business and Technology Management that requires expertise on that area, directing and continuing independently, developing new strategies for the problems that are not foreseen and taking the responsibilities together with fulfilling the leader role, the ability to produce solutions for that problems (<i>Competence to Work Independently, Competence to Take Responsibility, Competence to Learning</i>).		X	
iv.	By means of the ability to promote current development and studies by supporting with qualitative and quantitative data in the area of Business and Technology Management and to use computer software together with information and communication technologies with a required level, critical analyzing, developing and altering, if required, social relationships and the norms directing these relationships, establishing written oral and visual communication with groups within one's or different fields (<i>Communication and Social Competency</i>).			X
v.	Proficiency in a foreign language and establishing written, oral and visual communication with that language for presenting one's studies in the international environment (<i>Communication and Social Competency</i>).		X	
vi.	By means of the ability to inspect the steps like gathering, interpreting, implementing and announcing related data with the area of Business and Technology Management by overseeing scientific, cultural and ethical norms, teaching these norms, developing strategy, policy and action plans in related subjects and evaluating the obtained results by making the use of quality processes, using the gathered information and solving problems and/or implementation skills in the interdisciplinary strategies (<i>Area Specific Competency</i>).		X	

1: Little, 2: Partial, 3: Full

<u><i>Düzenleyen (Prepared by)</i></u>	<u><i>Tarih (Date)</i></u>	<u><i>İmza (Signature)</i></u>
Doç. Dr. Gülgün KAYAKUTLU	30.04.2012	