

**Ek 8. Ders Tanımlama Formu (Değişik: Gazi Üniversitesi Senatosunun 20/05/2021 tarihli ve 10 sayılı toplantısı, 2021/127 sayılı karar)**

<b>DERS TANIMLAMA FORMU</b>	
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	BM354 UZMAN SİSTEMLER (TEK.SEÇ.)
<b>Dersin Yarıyılı</b>	6
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Temel kavramlar: çıkarsama makinesi, bilgi tabanı, bilgi edinimi, bilgi temsili ve kontrolü, otomatik muhakeme (uslamlama), belirsizlik temsili, pratik problem çözme. Uzman sistemlerinin pratik ve teorisinin gelişimi. Bilinen uzman sistem örnekleri. Uzman sistem tasarımı için yazılım araçları ve mimarileri.
<b>Temel Ders Kitabı</b>	Expert Systems: Principles and Programming 4th Edition by Joseph C. Giarratano, Gary D. Riley, 2004.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	- S. Russell and P. Norvig - Artificial Intelligence: A Modern Approach , Prentice Hall, 2003, Second Edition - Expert Systems with Applications: An International Journal, Elsevier - Introduction to Expert Systems, Peter Jackson, 1990.
<b>Dersin Kredisi (AKTS)</b>	6
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	-
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Bu derste bir uzman sistemin temelleri ve parçaları detaylı olarak sunulacaktır. Öğrenciler uzman sistemler kuramını ve bir uzman sistem tasarımını öğrenecektir.
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1. Uzman sistemlerin temel kavramları hakkında bilgi sahibi olma 2. Uzman sistemlerinin pratik ve teorisinin gelişimini öğrenmek 3. Uzman sistem araçlarını kullanabilmek 4. Uzman sistem tasarımı yapabilmek
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b> (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1. Hafta: Temel kavramlar: çıkarsama makinesi, bilgi tabanı, bilgi edinimi 2. Hafta: Bilgi temsili ve kontrolü 3. Hafta: Bilgi temsili ve kontrolü 4. Hafta: Otomatik muhakeme 5. Hafta: Otomatik muhakeme 6. Hafta: Belirsizlik temsili 7. Hafta: Belirsizlik temsili 8. Hafta: Pratik problem çözme 9. Hafta: Uzman sistemlerinin pratik ve teorisinin gelişimi 10. Hafta: Uzman sistemlerinin pratik ve teorisinin gelişimi 11. Hafta: Uzman sistem araçları 12. Hafta: Uzman sistem araçları 13. Hafta: Bilinen uzman sistem örnekleri 14. Hafta: Uzman sistem tasarımı için yazılım araçları ve mimarileri
<b>Öğretim Faaliyetleri</b> (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati: 3 Okuma faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Ara sınav ve ara sınava hazırlık Yarıyıl sonu sınavı ve yarıyıl sonu sınavına hazırlık

Değerlendirme Ölçütleri (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)		Sayısı	Katkısı (%)	
	Ara sınav	1	30	
	Ödev	5	30	
	Uygulama	0		
	Projeler	0		
	Pratik	0		
	Kısa sınav	0		
	Yarıyıl sonu sınavı	1	40	
	Toplam	7	100	

  

Dersin İş Yükü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati			0
	Okuma faaliyetleri	10	5	50
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	10	3	30
	Materyal tasarlama, uygulama			0
	Rapor hazırlama			0
	Sunu hazırlama ve sunum			0
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	12	12
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	16	16
	Toplam iş yükü			150
	Toplam iş yükü/ 25			6
	Dersin AKTS Kredisi			6

  

Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve bilgisayar mühendisliği disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.					X
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.					X
	3	Karmaşık mühendislik problemlerine yaratıcı çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları, yazılımları, algoritmaları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.				X	
	4	Karmaşık mühendislik problemlerinin analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve modelleme de dâhil olmak üzere, uygun teknikleri, kaynakları ve modern mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme, kullanma ve geliştirme becerisi.					X
	5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya bilgisayar mühendisliği alanındaki araştırma				X	

		konularının incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dahil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.					
	6	Mühendislik uygulamaları ve bu uygulamalarda kullanılan standartların BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirlik ve çevreye etkileri hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin bilgi güvenliği ve hukuk alanlarında doğurduğu sonuçlar konusunda farkındalık.					
	7	Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.	X				
	8	Bireysel olarak ve disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi.	X				
	9	Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda Türkçe veya İngilizce sözlü, yazılı etkin iletişim kurma, rapor hazırlama, etkili sunum yapma ve yazılım dokümantasyon hazırlama becerisi.					
	10	Proje, risk ve değişiklik yönetimi ve ekonomik yapılabirlik analizi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık.	X				
	11	Bağımsız ve sürekli öğrenebilme, yeni ve gelişmekte olan bilimsel uygulamalara ve teknolojilere uyum sağlayabilme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.			X		
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	Doç. Dr. Oktay Yıldız oyildiz@gazi.edu.tr						