

Fakülte/Enstitü/Yüksekokul	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Bölüm/Program	Bilgisayar Mühendisliği
Ana Bilim / Bilim Dalı	Bilgisayar Mühendisliği

Programın Türü	Dersin Adı	Yarıyıl	Kredi		
☐ Yüksek Lisans ☒ Doktora	Yapay Zekâ Tabanlı Örüntü Analizi	Güz Bahar	T 3	U 0	ECTS 5

Dersi Veren Öğretim Elemanı (Adı, Soyadı, Unvanı)	Dersin Verilebileceği Diller	Ders Gün ve Saati	Dersin Kodu
Doç. Dr. Nurdan BAYKAN	Türkçe	Pazartesi 10.20-13.20	BİLDR2002

Sınav ve Değerlendirme Yöntemleri			
	Değerlendirme Yöntemi	Adet	Yüzdesi (%)
	Laboratuvar		
	Sözlü		
	Ödev + Sözlü		
	Proje + Sözlü		
	Yazılı Sınav		
	Diğer (.....)		

Dersin Amaç ve Hedefleri	Ders, örüntü tanıma alanında temel kavramları ve yöntemleri kapsamaktadır. Ders kapsamında; örüntü tanımda sınıflandırma ve kümeleme konuları temel alınacaktır. Bir ve iki boyutlu örüntüler için önışlem adımları, özellik çıkarma ve boyut azaltma, öğrenme algoritmaları ve model değerlendirme gibi temel kavramlar verilecektir. Başlangıçta istatistiksel yöntemlerle başlayarak, makine öğrenmesi ve sonrasında derin öğrenme teknikleri ile çalışmalar anlatılacaktır. Bayes karar teoremi, sınıflandırıcılar, parametre kestirimi, makine öğrenmesi ile örüntü tanıma uygulamaları ele alınacaktır. Öğrenciler, ödevler ve proje ile teorik bilgileri pratik uygulamalarda kullanacaklardır.
Dersin İçeriği	1-Örüntünün tanımı, temel kavramlar, 2-Örüntü tanıma sistemleri ve genel yapıları, örüntü sınıfları 3-Öznitelik vektörleri 4-Örüntü sınıflandırma teknikleri, 5-İstatistiksel örüntü sınıflandırma 6-İstatistiksel Karar Verme kuramı 7-Parzen pencereleri 8-Bayes karar teorisi, maksimum benzerlik kuramı 9-Makine öğrenmesine giriş; öğretmenli, öğretmensiz ve takviyeli öğrenme 10-En Yakın Komşu Sınıflandırıcıları 11-Makine öğrenmesine dayalı örüntü sınıflandırma 12-Doğrusal ve çoklu regresyon 13-Sınıflandırmada hata analizi ve güvenilirlik 14-Örnek örüntü tanıma sistemi tasarımı
Öğretme Yöntemleri	Yüz yüze, sunum, tartışma, ev ödevi, proje, araştırma
Takip Edilecek Kitap(lar)	1-Pattern Recognition; S.Theodoridis, K.Koutroumbas, Academic Press, 2003 2-Digital Image Processing by R. C. Gonzalez and R. E. Woods 3-Pattern Recognition and Image Analysis, Gose, Earl ; Richard Johnsonbaugh, Steve Lost, Prentice Hall 4-Pattern Recognition and Machine Learning Bishop, Christopher M. , Springer , 2006

Fakülte/Enstitü/Yüksekokul	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Bölüm/Program	Makine Mühendisliği
Ana Bilim / Bilim Dalı	Makine Mühendisliği

Programın Türü	Dersin Adı	Yarıyıl	Kredi		
☐ Yüksek Lisans ☒ Doktora	Bulanık Mantık Tabanlı Kontrol Sistemleri	Güz Bahar	T 3	U 0	ECTS 5

Dersi Veren Öğretim Elemanı (Adı, Soyadı, Unvanı)	Dersin Verilebileceği Diller	Ders Gün ve Saati	Dersin Kodu
Prof. Dr. Mete KALYONCU	Türkçe	Pazartesi 9.00-12.00	8125011001

Sınav ve Değerlendirme Yöntemleri			
	Değerlendirme Yöntemi	Adet	Yüzdesi (%)
	Laboratuvar		
	Sözlü		
	Ödev + Sözlü		
	Proje + Sözlü		
	Yazılı Sınav		
	Diğer (.....)		

Dersin Amaç ve Hedefleri	Bulanık Mantığın Temelleri: Belirsizlik, Kümeler (Klasik/Bulanık), Üyelik Dereceleri ve Fonksiyonları. Küme İşlemleri ve Mantık: Bulanık Operatörler, İlişkiler (VE/VEYA), Matematiksel İşlemler. Sistem Tasarımı: Kural Tabanı Oluşturma (EĞER-İSE), Çıkarım Yöntemleri (Mamdani, Sugeno), Durulaştırma. Modelleme ve Uygulama: Bulanık Modelleme, Fonksiyon Uydurma, Kontrol Sistemlerinde Uygulamalar.
Dersin İçeriği	1-Giriş 2-Mantığın temelleri 3-Bulanık mantığa giriş 4-Bulanık kümeler ve üyelik fonksiyonları 5-Bulanık ilişkiler işlemler ve aritmetik 6-Bulanık akıl yürütme 7-Durum çalışması İklimlendirme probleminin bulanıklaştırılması 8-Kontrolcü tasarımının temelleri 9-Bulanık Mantık ile kontrol 10-Durum çalışması: Mandani tipi kontrolcü tasarımı 11-Durum çalışması: Takagi Sugeno tipi kontrolcü tasarımı 12-Bulanık mantık yönlendirici kontrol 13-Durum çalışması: Bulanık mantıklı PID Kontrolcü 14-Durum çalışması: Mekatronikte bulanık mantık ile kontrol
Öğretme Yöntemleri	Yüz yüze, sunum, tartışma, ev ödevi, proje, araştırma
Takip Edilecek Kitap(lar)	1. Fuzzy Logic: Intelligence, Control, and Information, John YEN, Reza LANGARI, 1998 2. Fuzzy Logic with Engineering Applications, Timothy J. Ross, 2004 3. Introduction to Fuzzy Logic using MATLAB, S. N. Sivanandam, S. Sumathi and S. N. Deepa, 2007

T.C.
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
Ders Bilgi Formu

Fakülte/Enstitü/Yüksekokul	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Bölüm/Program	Çevre Mühendisliği
Ana Bilim / Bilim Dalı	Çevre Mühendisliği

Programın Türü	Dersin Adı	Yarıyıl	Kredi		
☒ Yüksek Lisans	Katı Atıkların İleri Termokimyasal Yöntemlerle Bertarafı	Güz	T	U	ECTS
☐ Doktora		Bahar	3	0	5

Dersi Veren Öğretim Elemanı (Adı, Soyadı, Unvanı)	Dersin Verilebileceği Diller	Ders Gün ve Saati	Dersin Kodu
Doç. Dr. Merve KALEM	Türkçe	Salı 09.25-12.25	8228001003

Sınav ve Değerlendirme Yöntemleri			
	Değerlendirme Yöntemi	Adet	Yüzdesi (%)
	Sözlü		
	Ödev + Sözlü		
	Proje + Sözlü		
	Yazılı Sınav		
	Diğer (.....)		

Dersin Amaç ve Hedefleri	Ders kapsamında katı atıkların termokimyasal yöntemlerle bertaraf edilmesine yönelik yaklaşımların artırılması, ileri termokimyasal yöntemlerin tasarımı ve uygulanabilirliğinin incelenmesi hedeflenmektedir. Yöntem olarak piroliz, gazlaştırma ve sıvılaştırma prosesleri incelenecek olup, bu proseslerin ürünlerinin değerlendirilebilirliğine yönelik bilgiler verilecektir.
Dersin İçeriği	1-Katı Atıklarla İlgili Temel Kavramlar 2-Katı Atık Karakterizasyonu 3-Tipik Bertaraf Yöntemleri 4-İleri Termokimyasal Proseslere Giriş 5-Piroliz Sistemleri 6- Piroliz Sistemleri 7- Piroliz Sistemleri 8- Gazifikasyon 9- Sıvılaştırma 10-Sıvılaştırma 11-İleri Termokimyasal Proses Çıktılarının Değerlendirilmesi 12- İleri Termokimyasal Proses Çıktılarının Değerlendirilmesi 13- Öğrenci Sunumları 14-Öğrenci Sunumları
Öğretim Yöntemleri	Yüz yüze, sunum, tartışma, ev ödevi, proje, araştırma
Takip Edilecek Kitap(lar)	"Katı Atık Yönetimi ve Teknolojileri, Thomas H Christensen, 2017. "Solid Waste Engineering, William A. Worrel, P. Aaerne Vesilind,