



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Derleyiciler	BM406	8	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Bütün bilim dallarında kullanılabilen genel bir hesaplama ve modelleme yöntemi olan yapay sinir ağları ile ilgili temel kavram ve kuramların öğretilmesidir.				
Ders İçeriği	Yapay sinir ağları (YSA) tanımı, tarihi gelişimi, genel özellikleri, üstünlükleri/sakıncaları, McCulloch-Pitts hücre modeli, doğrusal uyarlanırlar eleman (ADALINE), çoklu doğrusal uyarlanırlar eleman (MADALINE), YSA'da katman ve YSA mimarileri, algılayıcı hücre modeli ve aktivasyon fonksiyonları, YSA eğitimi ve öğrenmesi, Eğitim yöntemleri, geriye yayılım algoritması, momentumlu geriye yayılım, esnek geriye yayılım, YSA ile sistem tanıma ve kontrol.				
Ders Kaynakları	Aho, Sethi, Ullman, "Compilers: Principles, Techniques, and Tools 2E", Addison-Wesley, 2006				

Hafta	Konu
1	Ders Tanıtımı ve Temel Kavramlar
2	Derlemeye Giriş, Derlemenin Aşamaları
3	Tek geçişli basit bir derleyici ile derleme işlemlerinin açıklanması
4	Sözlüksel Analiz, Andaç üretimi
5	BNF ve CFG ile Programlama Dili Tanımları
6	Sözdizim Analizi, Ayrıştırma Ağacı
7	Anlamsal Analiz
8	Uygulama Örnekleri
9	Uygulama Örnekleri
10	Aradüzey kod gösterimi
11	Aradüzey kod üretimi
12	Hedef Kod Üretimi
13	Makineden Bağımsız Kod Optimizasyonu
14	Komut Seviyesi Paralel İşlem

#### Program Çıktıları

1	Matematik, fen bilimleri, hesaplama ve bilgisayar mühendisliği konularında kuramsal/uygulamalı bilgilere ve yeterli altyapıya sahiptir.
2	Bilişim problemlerini fark etme, tanımlama, formüle etme ve çözme bilgi ve becerisine sahiptir.
3	Gereksinimleri belirlemeye yönelik olarak bir sistemi, sistem parçasını ya da süreci analiz eder, alternatifleri mühendislik yöntemlerini kullanarak kıyaslar, en uygun çözümü tasarlar.
4	Tasarımın gerçekleştirilmesi için tüm kaynakların verimli kullanılması, süreçlerin iyi belirlenmesi, takip edilmesi ve uygulanması ile etkin proje yönetimini sağlar.
5	Disiplin içi ve disiplinler arası projelerde bireysel, takım üyesi veya takım lideri olarak etkin ve sonuç odaklı çalışır. Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi hakkında bilgi sahibidir.
6	Bir konuya yönelik olarak kaynak araştırmalarını yapar, verimli bir şekilde değerlendirir ve kullanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin ve kişisel gelişimin sürekli farkındalığı ile bilişim teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izler. Yenilikleri takip eder, girişimcidir.
8	Sözlü ve yazılı iletişim kurar, İngilizce ve Türkçe kullanarak bilişim alanındaki bilgileri izler, yorumlar ve teknik doküman hazırlar.
9	Bilişim uygulamalarının kurumsal, toplumsal ve çevresel sonuçlarını göz önünde tutar, sorumluluğunun bilincindedir. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibidir.
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir, bilişim hukuku temel prensiplerini anlar, değerlendirir ve mesleki çalışmalarına uygular.

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bilişim Teknolojilerinin yönetim, denetim, gelişim ve güvenliği/güvenilirliği hakkında bilgi sahibi olma ve farkındalık,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-