

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü / Bilgisayar Mühendisliği Bölümü / Bilgisayar Mühendisliği Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
CENG312	Soft Computing Methods	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, yapay sinir ağları, bulanık çıkarım sistemleri, evrimsel algoritmalar ve melez algoritmalar gibi esnek hesaplama tekniklerini öğretmektir.					
Dersin İçeriği	: Yapay sinir ağları, bulanık çıkarım sistemleri, evrimsel algoritmalar.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: S. Rajasekaran, G. A. Vijayalakshmi Pai, Neural Networks, Fuzzy Logic and Genetic Algorithm: Synthesis and Applications, 2013					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sunumlar, ödevler					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Osman Gökalp					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: yok					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 2.06.2023 14:39:44					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Temel esnek hesaplama tekniklerini gerçek dünya problemlerine uygulayabilme.
2 Yapay sinir ağlarının yapısını açıklayabilme
3 Bulanık sistemlerin yapısını açıklayabilme
4 Evrimsel algoritmaların yapısını açıklayabilme
5 Melez esnek hesaplama sistemleri tasarlayabilme
6 Verilen problemlere uygun esnek hesaplama tekniklerini seçebilme ve uygulayabilme

Ön Koşullar
Ders KoduDers AdıTeorikUygulamaLaboratuvarYerel KrediAKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Kursa giriş					
2.Hafta	*Sinir ağlarının temelleri					
3.Hafta	*Geri yayılım ağları					
4.Hafta	*İlişkisel bellek					
5.Hafta	*Adaptif rezonans teorisi					
6.Hafta	*Bulanık küme teorisi					
7.Hafta	*Bulanık çıkarım sistemleri					
8.Hafta	*Genetik algoritmalar -1					
9.Hafta	*Genetik algoritmalar -2					
10.Hafta	*Evrimsel algoritmalar					
11.Hafta	*Sürü zekası					
12.Hafta	*Sürü zekası-2					
13.Hafta	*Melez esnek hesaplama sistemleri					
14.Hafta	*Esnek hesaplama uygulamaları					
15.Hafta	*Final sınavı					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 30,000
2 Final : 60,000
3 Ödev : 10,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	20,00	20,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	30,00	30,00
Ödev / Assignment	2	20,00	40,00
			Toplam : 165,00
			Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 6	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0