

**DERS TANIMLAMA FORMU**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	5011329 Yapay Sinir Ağları		
<b>Dersin Yarıyılı</b>	Güz-Bahar		
<b>Dersin İçeriği</b>	Yapay sinir ağlarının yapısı ve temel elemanları, yapay sinir ağı modelleri, yapay sinir ağlarının kullanımı ve uygulama örnekleri geliştirme.		
<b>Ders Kitabı</b>	Sagiroglu, S., Besdok, E., Ertler, M. (2003), Mühendislikte Yapay Zeka Uygulamaları 1 Yapay Sinir Ağları		
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	Neural Networks: A Comprehensive Foundation, Simon Haykin, Pearson Education Inc. Leicestershire U.K 1999		
<b>Dersin Kredisi</b>	8		
<b>Dersin Önkoşulları</b>	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır.		
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli Ders		
<b>Öğretim Dili</b>	Türkçe		
<b>Dersin Amaçları</b>	Sinir ağı sistemlerin temel kural ve tekniklerini sunmak. Temel yapay sinir ağı modellerini ve uygulamalarını incelemek.		
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	1-Yapay Sinir Ağı konularında karşılaşılabilecek problemlere hem teorik hem de pratik çözümler üretebilecektir. 2- Yapay sinir ağlarının teorik olarak yapılandırılmasının yanında pratik olarak da nasıl geliştirebileceklerini öğrenecektir.		
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b>	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.		
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1.Hafta YZ Genel Bakış 2.Hafta YZ tekniklerine genel bakış 3.Hafta YSA temel kavramlar ve terimler, YSA tarihçe 4.Hafta YSA yapıları 5.Hafta YSA yapıları 6.Hafta YSA öğrenme algoritmaları 7.Hafta YSA öğrenme algoritmaları 8.Hafta İleri beslemeli ağlar 9.Hafta Danışmansız YSA 10.Hafta Bir probleme YSA nasıl uygulanmalı? 11.Hafta Mühendislikte YSA Uygulamaları 12.Hafta Araştırma ve Uygulama Ödev Sunumları 13.Hafta Araştırma ve Uygulama Ödev Sunumları 14.Hafta Araştırma ve Uygulama Ödev Sunumları		
<b>Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri</b>	Haftalık teorik ders saati Haftalık uygulamalı ders saati Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Rapor hazırlama Sunu hazırlama Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık		
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>		<b>Sayı</b>	<b>Toplam Katkısı (%)</b>
	Ara sınav		30
	Ödev		10
	Uygulama		20
	Projeler		60
	Pratik		
	Kısa Sınav		
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		40
	Finalin Başarıya Oranı (%)		60
	Devam Durumu		

Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati	3	3	9
	Okuma Faaliyetleri	14	3	42
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	3	42
	Materyal tasarlama, uygulama	5	5	25
	Rapor hazırlama	1	7	7
	Sunu hazırlama	1	5	5
	Sunum	1	3	3
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	15	15
	Diğer			
	Toplam iş yüğü			200
Toplam iş yüğü/ 25			8	
Dersin AKTS Kredisi			8	

Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.				X	
	2	Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.				X	
	3	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.				X	
	4	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkında olup, gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.				X	
	5	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde				X	
	6	Yeni ve / veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir, karmaşık sistemler veya süreçler tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi / alternatif çözümler geliştirir.				X	
	7	Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular, bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.				X	
	8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir, bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır				X	
	9	Bir yabancı dili en az Avrupa dil portföyü B2 genel düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.				X	
	10	Çalışmaların süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.			X		
	11	Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve			X		

	12	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.			X		
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	Adı Soyadı: Prof.Dr.Şeref SAĞIROĞLU E-posta adresi: ss@gazi.edu.tr						