



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yapay Sinir Ağlarına Giriş	BLM4520	3	8	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Sırma Yavuz
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Sırma Yavuz
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Yapay Sinir Ağları alanındaki temel problemleri ve çözümlerini öğrenmek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Temel Yapay Sinir ağı algoritmalarının ve uygulama alanlarının öğrenilmesi, bir problemin bu metotlara uygunluğunun anlaşılması.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler ilgili alandaki temel problemleri tanıyabilir
2	Öğrenci mevcut problem için uygun modelleri oluşturmayı bilir
3	Öğrenci seçtiği modele uygun çözüm yöntemlerini belirlemeyi bilir
4	Öğrenciler mevcut araçların kısıtlarını anlayabilir
5	Öğrenciler elde ettikleri sonuçları yorumlamayı bilir

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Neden Yapay sinir Ağları, Biyolojik Temeller	
2	Uygulama Alanları, Tipik Mimariler, Aktivasyon Fonksiyonları	
3	McCulloch-Pitts Hücresi	
4	Örüntü Sınıflama için Basit Sinir Ağları, Hebb Ağı	
5	Perceptron, Adaline, Delta kuralı	
6	Multilayer Perceptronlar	
7	Radyal Tabanlı Ağlar	
8	Ara Sınav 1	
9	Gradyan Düşüm, Backpropagation, alternatif varyasyonlar	
10	Ara Sınav	
11	Vektör Kuantalama	

12	Örüntü ilişkilendirme - Öğrenme Algoritmaları, Associative Ağlar	
13	Örüntü ilişkilendirme - Öğrenme Algoritmaları, Associative Ağlar	
14	Hopfield Ağlar	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi		
Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	35	70
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	40	80
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			229
Toplam İşyükü / 30(s)			7.63
AKTS Kredisi			8

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----