



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
YAPAY SİNİR AĞLARI VE UYGULAMALARI	END5350	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Alev TAŞKIN
Dersi Veren(ler)	Alev TAŞKIN
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Zeki sistemlerin oluşturulabilmesi için gerekli olan Yapay zekanın önemli ve yaygın teknolojilerinden biri olan Yapay Sinir Ağlarını tanıma, mühendislikte olan uygulamalarını öğrenme
Dersin İçeriği	Yapay sinir ağlarının özellikleri, faydaları, kısıtları, imalatta uygulama alanları, öğrenme stratejileri ve kuralları, hata geri yayılım ve LVQ algoritmalarının detaylı incelenmesi,
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci Yapay Sinir Ağları'nın özelliklerini bilir.
2	Öğrenci Yapay Sinir Ağları'nın avantajlarını ve dezavantajlarını bilir.
3	Öğrenci Yapay Sinir Ağı modellerini bilir.
4	Öğrenci MATLAB Neural Network Toolbox'ını kullanabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dersin Tanıtımı	Temel Kavramların Tanıtılması
2	Biyolojik Sinir Ağları, YSA Kullanım Amaçları, YSA Tarihçesi	Ders Notu 1
3	İşlem Birimleri, Aktivasyon Fonksiyonları, Ağ Topolojileri	Ders Notu 2
4	YSA'ların Eğitilmesi, Öğrenme Kuralları	Ders Notu 3
5	Çok Katmanlı Algılayıcı, Geriye Yayılma Algoritması	Ders Notu 4
6	Radyal Temelli Fonksiyon Ağları, Çağrışımlı Bellek Yapıları	Ders Notu 5
7	Matlab Uygulamaları	Yazılım Uygulamaları
8	Ara Sınav 1	Yazılım Uygulamaları
9	Ara Sınav	

10	Hazır Paket Program Uygulamaları	Yazılım Uygulamaları
11	Hazır Paket Program Uygulamaları	Yazılım Uygulamaları
12	Öğrenci Sunumları	
13	Öğrenci Sunumları	
14	Öğrenci Sunumları	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	1	5
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	6	96
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			229

Toplam İşyükü / 30(s)	7.63
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----