



## 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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		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
<b>Toplam İşyükü</b>			229

<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	7.63
<b>AKTS Kredisi</b>	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----