



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İşlemsel Biyobilişim	EHM6102	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	Özden Niyaz, Hatice Vildan Düdükçü

Dersin Amacı	Bilgi teknolojileri, istatistik, mühendislik ve bilgisayar bilimlerinden yöntemler kullanarak, biyomedikal bilimlerde ortaya çıkan problemlere çözümler sunmaktır.
Dersin İçeriği	Yapay sinir ağları, bayes sınıflama, karar ağaçları, k - ortalamalı kümeleme metodu ve k en yakın komşuluk makine öğrenmesi algoritmalarının teorik ve pratik uygulamaları
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler yapay sinir ağlarını öğrenebileceklerdir.
2	Öğrenciler yapay sinir ağları ile uygulama yapabileceklerdir.
3	Öğrenciler Bayes sınıflama, karar ağaçları, k - ortalamalı kümeleme metodu ve k en yakın komşuluk metodunu öğrenebileceklerdir.
4	Öğrenciler anlatılan makine öğrenmesi algoritmalarını bilgisayar ortamında pratik olarak uygulayabileceklerdir.
5	Öğrenciler sunum yapma becerisi kazanabileceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yapay Sinir Ağları (YSA)	Bölüm 2,3,4,5
2	Yapay Sinir Ağları (YSA)	Bölüm 2,3,4,5
3	Yapay Sinir Ağları (YSA)	Bölüm 2,3,4,5
4	YSA'nın Biyoinformatikte Kullanımı	Bölüm 2,3,4,5
5	MATLAB YSA Tool Kullanımı	
6	MATLAB YSA Tool Kullanımı	
7	Uygulamalı Makine Öğrenmesi Yöntemleri	
8	Midterm 1	

9	LVQ Algoritması	
10	Bayes Sınıflandırma Metodu	
11	Karar Ağaçları	
12	K - Ortalamalı Kümeleme Metodu, K En Yakın Komşuluk Metodu	
13	Öğrenci Sunumları	
14	Öğrenci Sunumları	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri	1	20
Projeler		
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	25	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	40	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30

Toplam İşyükü	228
Toplam İşyükü / 30(s)	7.60
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----