

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN FISHING / ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN FISHING	
Ders Kodu / Course Code	FBT613-16	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Master's Degree / Master's Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı balıkçılık alanında kullanılan matematik modellerin yerini alabilecek, yapay sinir ağı modellerinin kurulmasının öğretilmesidir.	This lesson is to teach the establishment of artificial neural network models, where mathematical models can take place when you use the intended fishing areas.
İçeriği / Content	Yapay sinir ağı, ANFIS, MLP, RBF ağları, Öğrenme algoritmaları, Model kurma, Model sınanması, kurulan modelin çeşitli analizler için kullanılması	Artificial neural network, ANFIS, MLP, RBF networks, Learning algorithms, Model building, Model testing, Use of established model for various analyzes
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Advances in Artificial Intelligence, Christian Lemaître Carlos A. Reyes Jesús A. González (Eds.), 2004, ISBN 3 - 540 - 30498 -3 Algorithms and Architectures Neural Network Systems Techniques and Applications, Cornelius T., Leondes, Academic Press, 1998, ISBN0-12-443861-X	Advances in Artificial Intelligence, Christian Lemaître Carlos A. Reyes Jesús A. González (Eds.), 2004, ISBN 3 - 540 - 30498 -3 Algorithms and Architectures Neural Network Systems Techniques and Applications, Cornelius T., Leondes, Academic Press, 1998, ISBN0-12-443861-X
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Yrd. Doç. Dr. Ali Ekber ÖZDEMİR	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Yapay sinir ağı kavramını öğrenmiş olurlar	Learn artificial neural network
2	Bu yöntemler için gerekli öğrenme algoritmalarını öğrenmiş olurlar	Learn the learning algorithms necessary for these methods
3	Balıkçılık alanında kullanılacak modeller oluşturabilirler	They can create models for use in the fishing field
4		
5		

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapay sinir ağları				
	Artificial neural networks				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapay sinir ağları				
	Artificial neural networks				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapay sinir ağları				
	Artificial neural networks				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bulanık mantık				
	Fuzzy logic				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	MLP Ağı				
	MLP Network				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	RBF Ağı				
	RBF Network				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ANFIS				
	ANFIS				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öğrenme algoritmaları				
	Learning algorithms				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	GD algoritması				
	GD algorithm				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	LM Algoritması				
	LM Algorithm				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	OLS Algoritması				
	OLS Algorithm				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Balıkçılık ile ilgili model kurma				
	Set up a model for fishing				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Model sınama ve Kurulan modelin kullanımı				
	Model testing and use of the installed model				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Model sınama ve Kurulan modelin kullanımı				
	Model testing and use of the installed model				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	0	100
Toplam / Total:	0	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	0	100
Toplam / Total:	0	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	29	4.00	116.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	1	30.00	30.00
Rapor Sunma / Report Presentation	1	30.00	30.00
Toplam / Total:	33	68.00	180.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 180.00/30.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 180.00 / 30.00 = 6.00 ~ 6.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.3.1	3.4.1	3.4.2
1.Yapay sinir ağı kavramını öğrenmiş olurlar / Learn artificial neural network	1	5										
2.Bu yöntemler için gerekli öğrenme algoritmalarını öğrenmiş olurlar / Learn the learning algorithms necessary for these methods	1	2	4									
3.Balıkçılık alanında kullanılacak modeller oluşturabilirler / They can create models for use in the fishing field	2	2	3									
4. /												
5. /												

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high