

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	ANALYSIS AND DISPLAY OF OCEANOGRAPHIC DATA / ANALYSIS AND DISPLAY OF OCEANOGRAPHIC DATA	
Ders Kodu / Course Code	FBT617-16	
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)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
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	Oşinografik verilerin ve oşinografik model sonuçlarının çeşitli yazılım araçları ile analizinin öğrenilmesi ve öğrencinin lisansüstü yapacağı çalışmaların analizlerini daha verimli gerçekleştirebilmesine katkı sağlamak.	To learn the analysis of oceanographic data and oceanographic model results with various software tools and to contribute to the more efficient analysis of the studies that the student will undertake at the graduate level.
İçeriği / Content	Algoritmalar, programlama dilleri; Ferret, Octave vb. veri analiz ve gösterim araçlarının oşinografik verilerin ve model sonuçlarının incelenmesine yönelik olarak öğretilmesi. Linux işletim sistemi altında çeşitli araçların veri analizi ve gösterimi amaçlı bileşik olarak kullanımı.	Algorithms, programming languages; Teaching data analysis and display tools like Ferret, Octave etc. to examine oceanographic data and model results. The use of various tools under the Linux operating system for data analysis and display purposes.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Garrels, M. (2008). Introduction to LINUX: A Hands on Guide for Beginners-Edition 2008. CreateSpace. Press, W. H., Teukolsky, S. A., Vetterling, W. T., & Flannery, B. P. (1992). Numerical recipes in FORTRAN (Cambridge). Kumar, R., & Agrawal, R. (1991). Programming in ANSI C. West Publishing Co.. http://www.ferret.noaa.gov/Ferret/ https://www.mathworks.com/help/ Thomson, R. E., & Emery, W. J. (2014). Data analysis methods in physical oceanography. Newnes.	Garrels, M. (2008). Introduction to LINUX: A Hands on Guide for Beginners-Edition 2008. CreateSpace. Press, W. H., Teukolsky, S. A., Vetterling, W. T., & Flannery, B. P. (1992). Numerical recipes in FORTRAN (Cambridge). Kumar, R., & Agrawal, R. (1991). Programming in ANSI C. West Publishing Co.. http://www.ferret.noaa.gov/Ferret/ https://www.mathworks.com/help/ Thomson, R. E., & Emery, W. J. (2014). Data analysis methods in physical oceanography. Newnes.

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Yrd.Doç.Dr. Adil SÖZER	
--	------------------------	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Algoritmalar, C ve Fortran ile programlama uygulamaları konusunda temel bilgi sahibi olurlar.	Learns basic knowledge on algorithms and applications with C and Fortran languages
2	Çeşitli yazılım araçları ile oşinografik verilerin ve model sonuçlarının analizi ve gösterimi konusunda donanırlar.	Gains the knowledge of displaying oceanographic data and model results with various software tools.
3	Linux işletim sistemi altında bileşik uygulamalar ile verimli analizler yapmayı öğrenirler.	Learns to work under Linux operating system with compound applications to make efficient analysis.
4		

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayarlar ve işletim sistemlerine genel bir bakış				
	An overview of computers and operating systems				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Algoritmalar, Fortran ve C uygulamaları				
	Algorithms, Fortran and C applications				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Algoritmalar, Fortran ve C uygulamaları				
	Algorithms, Fortran and C applications				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Linux işletim sistemine giriş ve kabuk programlama, SED and AWK				
	Introduction to Linux operating system and shell programming, SED and AWK				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Linux işletim sistemine giriş ve kabuk programlama, SED and AWK				
	Introduction to Linux operating system and shell programming, SED and AWK				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örnek CTD ve ADCP verilerinin işlenmesi				
	Processing of sample CTD and ADCP data				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Örnek CTD ve ADCP verilerinin işlenmesi				
	Processing of sample CTD and ADCP data				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Mid-term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri analiz ve gösterim araçları (Ferret, Matlab, Octave vb.)				
	Data analysis and display tools (Ferret, Matlab, Octave etc.)				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Veri analiz ve gösterim araçları (Ferret, Matlab, Octave vb.)				
	Data analysis and display tools (Ferret, Matlab, Octave etc.)				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	VAGA (Veri Ana. Ve Gös.) ile Oşinografik Verilerin Analizi ve Gösterimi				
	Analysis and Demonstration of Oceanographical Data with TDDD (Tools for Data Analysis and Display)				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	VAGA (Veri Ana. Ve Gös.) ile Oşinografik Verilerin Analizi ve Gösterimi				
	Analysis and Demonstration of Oceanographical Data with TDDD (Tools for Data Analysis and Display)				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	VAGA ile Oşinografik Model Sonuçlarının Analizi				
	Analysis of Oceanographic Model Results with TDDD				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	VAGA ile Oşinografik Model Sonuçlarının Analizi				
	Analysis of Oceanographic Model Results with TDDD				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Linux çatısında bileşik veri analizleri				
	Data analysis under Linux environment with compound ways.				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	End-of-term exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	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	3.00	3.00
Final Sınavı / Final Examination	1	3.00	3.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Uygulama/Pratik / Practice	6	4.00	24.00
Problem Çözümü / Problem Solving	7	3.00	21.00
Bireysel Çalışma / Self Study	12	3.00	36.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	5	5.00	25.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	3.00	3.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	5.00	5.00
Toplam / Total:	48	33.00	176.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 176.00/30.00 = 5.87 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 176.00 / 30.00 = 5.87 ~			

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.Algoritmalar, C ve Fortran ile programlama uygulamaları konusunda temel bilgi sahibi olurlar. / Learns basic knowledge on algorithms and applications with C and Fortran languages	4	4	5	4	3	3	4	3	3	4	3	4
2.Çeşitli yazılım araçları ile oşinografik verilerin ve model sonuçlarının analizi ve gösterimi konusunda donanırlar. / Gains the knowledge of displaying oceanographic data and model results with various software tools.	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3
3.Linux işletim sistemi altında bileşik uygulamalar ile verimli analizler yapmayı öğrenirler. / Learns to work under Linux operating system with compound applications to make efficient analysis.	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4
4. /	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

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