

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	COMPUTER / COMPUTER	
Ders Kodu / Course Code	FEN104	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	English / English	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Hazırlık sınıfını geçmiş olmak	Should be passed the English preparation program
Amacı / Purpose	Dersin amacı bilgisayar kullanımı ve uygulamalarını, çeşitli işletim sistemleri, programlama dilleri, astronomi, fizik ve matematik alanlarında kullanılan yazılımlar ve uygulamalarına ilişkin temel kavramların anlaşılması, bilimsel araştırma yapmak ve makale yazımı için gerekli yazılım ve programların anlaşılmasını sağlamaktır.	The aim of the course is to enable students comprehend the use of computer and its application, the programming languages, to comprehend the basic use of astronomical, physical and mathematical softwares and their applications, and to comprehend the softwares and programmes for scientific papers.
İçeriği / Content	- Bilgisayarın Tarihçesi -Donanım ve Yazılım -İşletim sistemleri (Unix, Linux, Windows, MacOS, vb.) -Linux işletim sistemi -Unix/Linux dizin yapısı -Unix/Linux komutları -Linux Uygulamaları ve kabuk programlama -Bilgisayar ortamında araştırma yapma, belge/sunum hazırlama ve hesap yapma (OpenOffice) - İleri çizim, hesap ve yazılım programları (gnuPlot, Matematica, Maple, Matlab,, Latex, vb.)	-Historical background -Hardwares & Softwares -Oparating systems (Unix, Linux, Windows, MacOS, etc.) -Linux oparating system -Linux Directory Structure -Linux commands -Linux Applications and shell programming -The use of compters for presentations, calculations and research (OpenOffice) -Programming Languages (Fortran, C, etc.) -Astronomical applications (IRAF, MIDAS, etc.) - Advnced drawing, calculations and software programmms (gnuPlot, matematica, matlab,IDL, Latex, etc.)
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	-The Mathematica book, S. Wolfram, CUP, 1999 -Mastering Matlab, Duane C. Hanselman, Bruce L. Littlefield, 2004 -The C Programming Language, Dennis M. Ritchie, 1988 -Linux in a Nutshell, Stephen Figgins,Robert Love, Arnold Robbins -LaTeX: A Document Preparation System, Leslie Lamport	•The Mathematica book, S. Wolfram, CUP, 1999 •Mastering Matlab, Duane C. Hanselman, Bruce L. Littlefield, 2004 •The C Programming Language, Dennis M. Ritchie, 1988 •Linux in a Nutshell, Stephen Figgins,Robert Love, Arnold Robbins •LaTeX: A Document Preparation System, Leslie Lamport

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof.Dr.Zeynep BOZKURT	
--	------------------------	--

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bilgisayar kullanımı ve uygulamalarını kavrayabilme	To comprehend the use and applications of computers
2	İşletim sistemlerine ilişkin temel kavram bilgisi.	Fundamental knowledge on softwares
3	Astronomi alanında kullanılan yazılımların uygulamalarına dair temel kavram bilgisi.	Fundamental knowledge on the use of astronomical softwares.
4	Integral, differansiyel denklem, denklem sistemlerin bilgisayar yardımı ile çözme bilgisi.	Fundamental knowledge on how to integrate, solve differential equations using computers
5	Matematiksel hesap ve grafik çizimlerini bilgisayar kullanarak çözebilme/temsil edebilme.	To comprehend the use of computers for calculations and graf. Drawings.
6	Programlama dillerini tanıma ve Phyton programlama dilinde başlangıç düzeyinde program yazabilme	To comprehend the programming languages and learn how to write basic programs in Phyton language
7	Makale hazırlamak ve grafik çizimleri için gerekli yazılım bilgisi	Fundamental knowledge on softwares and programmes for scientific writings and plotting

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Tanışma, Bilgisayarın Tarihçesi Donanım ve Yazılım				
	Historical background, Hardwares and softwares				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İşletim sistemleri (Unix, Linux, Windows, MacOS, vb.)				
	Operating systems (Unix, Linux, Windows, MacOS, etc.)				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İşletim sistemleri (Unix, Linux, Windows, MacOS, vb.)				
	Operating systems (Unix, Linux, Windows, MacOS, etc.)				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Linux işletim sistemi, Unix/Linux dizin yapısı, Unix/Linux komutları				
	Linux operating system, Unix/Linux Directory Structure, Unix/Linux commands				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Linux Uygulamaları ve kabuk programlama				
	Linux applications and shell programming				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Bilgisayar ortamında araştırma yapma, belge/sunum hazırlama ve hesap yapma (OpenOffice)				
	The use of computers for presentations, calculations and research (OpenOffice)				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Windows uygulamaları: Word, Excel, Power point...				
	Windows applications: Word, Excel, Power point...				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Windows uygulamaları: Word, Excel, Power point...				
	Windows applications: Word, Excel, Power point...				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Windows uygulamaları: Word, Excel, Power point...				
	Windows applications: Word, Excel, Power point...				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matlab				
	Matlab				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Matlab				
	Matlab				
13	Latex ile döküman hazırlama				
	Preparing a document with Latex				
14	Astronomi Uygulamaları				
	Astronomical applications				
15	Astronomi Uygulamaları				
	Astronomical applications				
16	Final sınavı				
	Final examination				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	50
Quiz / Quiz	5	25
Ev Ödevi / Homework	3	25
Toplam / Total:	9	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	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	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	1.00	14.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	8.00	8.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	8.00	8.00
Ev Ödevi / Homework	3	2.00	6.00
Quiz / Quiz	6	0.50	3.00
Quiz için Bireysel Çalışma / Individual Study for Quiz	6	1.00	6.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>47</b>	<b>25.50</b>	<b>89.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 89.00/30.00 = 2.97 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 89.00 / 30.00 = 2.97 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1	
1.Bilgisayar kullanımı ve uygulamalarını kavrayabilme / To comprehend the use and applications of computers		4	3								5	
2.İşletim sistemlerine ilişkin temel kavram bilgisi. / Fundamental knowledge on softwares		3							4	4		
3.Astronomi alanında kullanılan yazılımların uygulamalarına dair temel kavram bilgisi. / Fundamental knowledge on the use of astronomical softwares.							4	4		4		
4.Integral, differansiyel denklem, denklem sistemlerin bilgisayar yardımı ile çözme bilgisi. / Fundamental knowledge on how to integrate, solve differantial equations using computers							3			5		
5.Matematiksel hesap ve grafik çizimlerini bilgisayar kullanarak çözebilme/temsil edebilme. / To comprehend the use of computers for calculations and graf. Drawings.		4							4	4		
6.Programlama dillerini tanıma ve Phytan programlama dilinde başlangıç düzeyinde program yazabilme / To comprehend the programming languages and learn how to write basic programs in Phytan language								4	4	4		
7.Makale hazırlamak ve grafik çizimleri için gerekli yazılım bilgisi / Fundamental knowledge on softwares and programmes for scientific writtings and plotting							4	4	5	4		

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