

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	COMPUTER HARDWARE / COMPUTER HARDWARE	
Ders Kodu / Course Code	9028002192014	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bilgisayar donanımı dersinin amacı; öğrencilere, bilgisayar donanımını tanıma ve işlevlerini kavrayabilme, donanım birimlerini takip çalıştırabilme, bilgisayar açılışı ile ilgili ayarlamalar yapabilmeye ve yazılım yükleyebilme yeterliliklerini kazandırmaktır.	The aim of the course is computer hardware; students, computer hardware and recognition functions to comprehend, to plug and play hardware unit, set about opening the computer to gain the proficiency to do and loads of software.
İçeriği / Content	Bilgisayar donanımı, çevre birimlerini tanıma ve işlevleri. Donanım ve çevre birimlerinin kurma ve yapılandırma. Donanım bileşenlerinin montajı sonrası test ve denetleme. Bilgisayar açılış ayarları, BIOS yapılandırma. Hata giderme ve bilgisayar bakım-onarımı.	Computer hardware, peripherals and recognition functions. Setting up and configuring the hardware and peripherals. After installation of the hardware component testing and inspection. Computer startup settings, BIOS configuration. Troubleshooting and computer maintenance and repair.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

<p>Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p>	<p><b>DERS KİTABI:</b> Microcomputer Systems Theory &amp; Service, Charles Brooks, Marcraft International Corporation, 1996.</p> <p>Fix Your Own PC Susan Sasser, Mary Ralston, and Robert McLaughlin, Management Information Source, 1996.</p> <p>Mikroişlemciler ve Bilgisayarlar Haluk Gümüşkaya, Alfa Yayıncılık, 2000.</p> <p>Bilgisayar Donanımının Temelleri Alan Clements, MEB Yayınları, 1996.</p> <p><a href="http://www.karbosguide.com/hardware">www.karbosguide.com/hardware</a></p> <p>Çizgi TAGEM e-akademi, <a href="http://www.cizgi-tagem.org">www.cizgi-tagem.org</a>.</p> <p><b>DERS ARAÇLARI:</b> Farklı mimariye sahip anakartlar, İşlemci modelleri, çeşitli bellek tipleri, Harddisk ve çeşitli çevre birimleri. Bağlantı kabloları.</p>	<p><b>TEXTBOOK:</b> Microcomputer Systems Theory &amp; Service, Charles Brooks, Marcraft International Corporation, 1996.</p> <p>Fix Your Own PC Susan Sasser, Mary Ralston, and Robert McLaughlin, Management Information Source, 1996.</p> <p>Microprocessors and Computers Haluk Gümüşkaya, Alpha Publishing, 2000.</p>
<p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p>		

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Donanım birimlerini tanıma ve işlevlerini kavrayabilme	Recognition of hardware units and functions to comprehend
2	Bilgisayar çevre birimlerinin montajını yapabilme ve yapılandırabilme	To make installation and configuration of computer peripherals
3	Bilgisayar açılışı ve BIOS programının ayarlarını yapabilme	Computer opening and make the settings for BIOS
4	İşletim sistemi yazılımlarının yükleyebilme ve yapılandırabilme	The ability to install and configure the operating system software
5	Bilgisayar açılış hatalarını giderebilme, yazılım/donanım testlerini kullanabilme ve bakım-onarım yapabilme	To be able to resolve the computer startup errors, software / hardware testing and the ability to use the maintenance
6	Bilgisayar çevre birimleri bilgisi ile güncel gelişmeleri takip edebilme.	Being able to follow current developments in information and computer peripherals.

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar mimarisi ve yol yapıları.				
	Computer architecture and road structures.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar mimarisi ve yol yapıları.				
	Computer architecture and road structures.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İşlemci yapısı, işleyişi, teknik özellikleri. İşlemci ailelerinin farklı modelleri ve gelişmiş özellikleri.				
	Processor structure, operation, technical characteristics. different models and advanced features of the processor family.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İşlemci yapısı, işleyişi, teknik özellikleri. İşlemci ailelerinin farklı modelleri ve gelişmiş özellikleri.				
	Processor structure, operation, technical characteristics. different models and advanced features of the processor family.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bellek yapısı, işleyişi, ana belleğinin organizasyonu, ana bellek çeşitleri ve bellek modülleri yerleştirme.				
	Memory structure, functioning, organization of the main memory, placing the main memory types and memory modules.				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Bellek yapısı, işleyişi, ana belleğinin organizasyonu, ana bellek çeşitleri ve bellek modülleri yerleştirme.				
	Memory structure, functioning, organization of the main memory, placing the main memory types and memory modules.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	BIOS programının özellikleri ve açılış prosedürü. BIOS ekranı ve ayarları				
	BIOS ekranı ve ayarları features and opening procedure of the BIOS. BIOS screen and settings				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	BIOS programının özellikleri ve açılış prosedürü. BIOS ekranı ve ayarları				
	BIOS ekranı ve ayarları features and opening procedure of the BIOS. BIOS screen and settings				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Chipset yapısı, işleyişi, teknik özellikleri. Farklı chipset modelleri ve gelişmiş özellikleri.				
	Chipset structure, operation, technical characteristics. Different chipset models and advanced features.				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Chipset yapısı, işleyişi, teknik özellikleri. Farklı chipset modelleri ve gelişmiş özellikleri.				
	Chipset structure, operation, technical characteristics. Different chipset models and advanced features.				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Sabit disk sürücülerini, işleyişi ve gelişmiş özellikleri.				
	Hard disk drives, operation and advanced features.				
13	Sabit disk sürücülerini ve işletim sistemlerinin kurulumu				
	installation of hard disk drives and operating systems				
14	Ekran, ekran kartı teknolojisi, işleyişi ve gelişmiş özellikleri				
	Screen graphics card technology, operation and advanced features				
15	Ekran, ekran kartı teknolojisi, işleyişi ve gelişmiş özellikleri				
	Screen graphics card technology, operation and advanced features				
16	Final sınavı				
	final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	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

  

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	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	20.00	20.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Toplam / Total:	19	56.00	82.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 82.00/30.00 = 2.73 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 82.00 / 30.00 = 2.73 ~

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.Donanım birimlerini tanıma ve işlevlerini kavrayabilme / Recognition of hardware units and functions to comprehend	3	4	5	3	4	4	3	4	5	4	3
2.Bilgisayar çevre birimlerinin montajını yapabilme ve yapılandırabilme / To make installation and configuration of computer peripherals	4	3	4	5	4	3	3	4	5	4	4
3.Bilgisayar açılışı ve BIOS programının ayarlarını yapabilme / Computer opening and make the settings for BIOS	3	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4
4.İşletim sistemi yazılımlarının yükleyebilme ve yapılandırabilme / The ability to install and configure the operating system software	5	4	3	4	5	4	3	4	5	5	4
5.Bilgisayar açılış hatalarını giderebilme, yazılım/donanım testlerini kullanabilme ve bakım-onarım yapabilme / To be able to resolve the computer startup errors, software / hardware testing and the ability to use the maintenance	3	2	4	3	4	4	3	4	5	4	3
6.Bilgisayar çevre birimleri bilgisi ile güncel gelişmeleri takip edebilme. / Being able to follow current developments in information and computer peripherals.	4	5	4	3	4	5	4	3	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