

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Computer Hardware / Computer Hardware	
Ders Kodu / Course Code	BTÖ205	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
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	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı temel olarak öğrencilerin, bilgisayar ve çevre birimlerinin donanımsal elemanlarını tanımasını; bilgisayarın donanımsal olarak çalışma sistemini anlamasını; birbiri ile uyumlu donanım elemanlarını seçerek bir bilgisayar kasasını uyumlu olarak toplayabilmesini, bu doğrultuda maliyet ve performans analizlerini belirleyebilmesini; donanım sorunlarına çözüm getirebilmesini; bilgisayar sistemlerinin bakım-onarım ve temizliği hakkında bilgi edinmesini; bilgisayar virüslerini ve korunma yollarını bilmesini sağlamaktır.	The aim of this course to help students recognizing hardware; understanding working system of computer; combining suitable hardware; determining cost/performance analysis; solving hardware problems; maintenance and cleaning hardware and to know computer viruses and protecting ways.
İçeriği / Content	PC; tarihsel gelişim ve mantık; Anakarta giriş; CPU'ya giriş; CPU ve anakart. Köprüler; CPU'nun detayları; Moores kanunu, Cache; veri ve talimatlar; CPU örnekleri; RAM; RAM teknolojileri; detaylar, Chipsetler; Giriş/Çıkış (G/Ç) sistemi; ISA, PCI gibi slotlar; Buslar; adaptörler, Harddiskler; floppy, CDROM, vb; ATA, SATA, Bir bilgisayar kasası toplama stratejileri ve donanım sorunlarının çözüm yolları. Overclock ve benchmark kavramları. Multimedya sistemi, sistem yazılımı ve terminoloji, yeni teknolojiler.	PC; Historical development and logic; Entrance to the mainland; Introduction to CPU; CPU and motherboard. Bridges; Details of the CPU; Moores law, Cache; Data and instructions; CPU examples; RAM; RAM technologies; Details, Chipsetler; Input / Output (I / O) system; ISA, PCI slots; Busses; Adapters, Hard disks; Floppy, CDROM, etc .; ATA, SATA, a collection of computer kiosk strategies and solutions to hardware problems. Overclocking and benchmark concepts. Multimedia system, system software and terminology, new technologies.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		
--	--	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Donanım sorunlarını tanımlayabilme.	Define hardware problems.
2	Bilgisayar donanımlarının işlevlerini açıklayabilme.	To be able to explain the functions of computer hardware.
3	Bilgisayar donanımlarının çalışma prensiplerini kavrayabilme.	To be able to comprehend working principles of computer hardware.
4	Bilgisayar donanımlarının işlevlerini açıklayabilme.	To be able to explain the functions of computer hardware.
5	Bilgisayar parçalarını sökebilme.	To be able to remove computer parts
6	Bilgisayar parçalarını birleştirebilme.	To be able to combine computer parts

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tanışma, ders hakkında genel bilgi verilmesi,				
	Meeting, giving general information about the course,				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayarın tarihsel gelişimi ve geçirdiği evreler, Bilgisayarın mimari yapısı ve çalışma mantığı				
	Historical development of computer and its stages, Architectural structure of computer and operational logic				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Merkezi işlem birimi ve özellikleri				
	Central processing unit and its features				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ana kartlar ve özellikleri, Bellek yapıları,				
	Main boards and their properties, Memory structures,				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ekran Kartı, Sabit diskler				
	Graphics Card, Hard drives				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ses/Ethernet/Modem/TV vb. kartlar, Seri/Paralel/USB portları,				
	Audio / Ethernet / Modem / TV and so on. Cards, Serial / Parallel / USB ports,				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ISA/PCI/AGP/PCI Express slotlar ve özellikleri, BIOS özellikleri				
	ISA / PCI / AGP / PCI Express slots and features, BIOS features				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavı				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Depolama Birimleri				
	Storage Units				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bir bilgisayar uyumlu olarak toplayabilme stratejileri, Maliyet ve performans analizlerinin tespiti				
	Strategies for collecting as a computer compatible, determination of cost and performance analyzes				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar sistemlerinin bakım-onarım ve temizliği,				
	Maintenance and repair of computer systems,				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bilgisayar Bir bilgisayarı uyumlu olarak toplayabilme stratejileri, Maliyet ve performans analizlerinin tespiti, virüsleri ve korunma yolları,				
	Computing Strategies for collecting as a computer, determination of cost and performance analyzes, viruses and ways of protection,				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Laboratuarda uygulama,				
	Practice in the laboratory,				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Laboratuarda uygulama,				
	Practice in the laboratory,				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonunda dersle ilgili değerlendirmeler				
	Evaluation of the course at the end of the semester				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	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	6	10.00	60.00
Final Sınavı / Final Examination	6	10.00	60.00
Toplam / Total:	12	20.00	120.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 120.00/30.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 120.00 / 30.00 = 4.00 ~ 4.00			

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	2.1.1	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.3.1	3.4.1
1.Donanım sorunlarını tanımlayabilme. / Define hardware problems.	4	5	5	5	4	4	4						
2.Bilgisayar donanımlarının işlevlerini açıklayabilme. / To be able to explain the functions of computer hardware.	4	5	4	5	4	4	4						
3.Bilgisayar donanımlarının çalışma prensiplerini kavrayabilme. / To be able to comprehend working principles of computer hardware.	4	5	4	5	5	4	4						
4.Bilgisayar donanımlarının işlevlerini açıklayabilme. / To be able to explain the functions of computer hardware.	4	5	5	5	5	4	4						
5.Bilgisayar parçalarını sökebilme. / To be able to remove computer parts	4	5	5	5	5	4	4						
6.Bilgisayar parçalarını birleştirebilme. / To be able to combine computer parts	4	4	5	5	5	4	4						

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