

Dersin Kodu: COMP3432 Course Code: COMP3432				Dersin Adı: İşletim Sistemleri Course Name: Operating Systems			
Yarıyılı Semester	(T + U + L) (Le + La + P)	Kredisi Credit	AKTS ECTS	Dersin Dili Language	Dersin Türü Category	İşleniş Yöntemi Instruction Methods	Önkoşulları Prerequisite
5	3+1+0	3	5	English	Zorunlu	Ders+problem çözme Lecture+recitation	COMP1112
Dersin Amacı Course Objective				İşletim sistemlerinin çalışma prensiplerinin öğrenilmesi, süreç ve bellek yönetimi çözümleri, çoklu kullanım programları geliştirme, donanım bileşenlerinin çalışma mekanizmasını anlama <i>Learning the working principles of operating systems, process and memory management solutions, developing multi-threaded programs, understanding the working mechanism of hardware components</i>			
Dersin İçeriği Course Description				Süreç soyutlaması, program yükleme ve icrası, çok izlekli programlama, iş sırası çizelgelemesi, eşzamanlama, bellek yönetimi, dosya sistemleri, saklama, girdi-çıkı sistemleri. <i>Process abstraction, program loading and execution, multithreading, scheduling, synchronization, memory management, file systems, mass storage, I/O systems.</i>			
Dersin Öğrenme Çıktıları Course Learning Outcomes				Ç1. Modern işletim sistemlerinde yaygın kullanılan algoritmaları tanır. Ç2. Süreç yönetim çözümlerinin avantaj ve dezavantajlarını değerlendirebilir. Ç3. Çoklu kullanım programları geliştirir. Ç4. Farklı bellek yönetim stratejileri arasından seçim yapabilir. Ç5. Donanım bileşenlerinin çalışma mekanizmasını anlar. CO1. Understand basic algorithms commonly used in modern operating systems CO2. Assess the dis/advantages between process management solutions CO3. Develop applications for multi-threaded software in a multiprocessing environment CO4. Choose between different memory management strategies CO5. Understand how various hardware components are operated by operating systems			
Kaynaklar Textbook				(1) Abraham Silbershatz, Peter B Galvin, Greg Gagne, Operating System Concepts, 8th ed., Wiley, 2010			
Yardımcı kaynak ve materyaller References							
Dersi Veren Bölüm Offered by				Bilgisayar Mühendisliği Computer Engineering			
Dersin ISCED Kategorisi ISCED Category				48 Bilgisayar, 52 Mühendislik 48 Computer, 52 Engineering			

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 10.06.2019 Düzeltilme tarihi / Revised : 5.01.2026	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Olcay Taner YILDIZ Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
---	--	--

HAFTALIK KONULAR /COURSE PLAN

Hafta Week	DERSİN TEORİK KONU BAŞLIKLARI TOPICS
1	İşletim sistemi görevleri, tanımlar <i>Operating system tasks, definitions</i>
2	Sistem yapıları <i>System structures</i>
3	Süreç konsepti <i>Process concept</i>
4	Çoklu kullanım programlama <i>Multi-threaded programming</i>
5	Süreç zamanlama <i>Process scheduling</i>
6	Senkronizasyon <i>Synchronization</i>
7	Senkronizasyon <i>Synchronization</i>
8	Kilitlenme <i>Locking</i>
9	Bellek yönetimi stratejileri <i>Memory Management</i>
10	Bellek yönetimi stratejileri <i>Memory Management</i>
11	Sanal bellek yönetimi <i>Virtual Memory Management</i>
12	Dosya sistemleri <i>File systems</i>
13	Dosya sistemleri (geliştirme) <i>File systems development</i>
14	İkincil depolama sistemleri <i>Secondary storage systems</i>

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 10.06.2019 Düzeltilme tarihi / Revised : 5.01.2026	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Olcay Taner YILDIZ Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
---	--	--

DERS DEĞERLENDİRMESİ VE AKTS İŞ YÜKÜ ÇİZELGESİ
COURSE ASSESSMENT AND ECTS WORKLOAD

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR SEMESTER ACTIVITIES	Sayı Count	Değerlendirmeye Katkısı (%) Contribution	AKTS İŞ YÜKÜ ECTS Work load	
			Süre(Saat) (Hazırlık süresi dahil) Time(hour) (including prep. time)	İş Yüğü Work load
Derse Katılım Attendance	14	0	3	14
Yarıyıl Sonu Sınavı Final Exam	1	40	35	35
Kısa Sınavlar Quizzes				
Dönem Ödevi / Projesi Term Project	1	10	30	30
Raporlar Reports				
Bitirme Tezi/Projesi Final Project				
Seminer Seminar				
Ödevler Assignments				
Sunum Presentation				
Arasınavlar Midterms	2	50	25	50
Proje Project				
Laboratuar Laboratory				
Uygulama Recitation				
Diğer(Sınıf dışı çalışma) Other(Self study)				
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARIN BAŞARI NOTUNA KATKISI CONTRIBUTION OF SEMESTER LONG STUDIES		60	Toplam İş Yüğü Total work load	129
YARIYIL SONU SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI CONTRIBUTION OF END OF SEMESTER STUDIES		40	Toplam İş Yüğü / 25 Total work load / 25	5.16
Toplam Total		100	Dersin AKTS Kredisi ECTS credit:	5

Hazırlanma tarihi/ Prepared : 10.06.2019	Hazırlayan / Prepared by: Prof.Dr. Olcay Taner YILDIZ	Onaylayan/Approved by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
Düzeltilme tarihi / Revised : 5.01.2026	Düzenleyen/ Revised by: Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	