

<b>Dersin Kodu:</b> COMP3432 <b>Course Code:</b> COMP3432				<b>Dersin Adı:</b> İşletim Sistemleri <b>Course Name:</b> 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	İngilizce English	Zorunlu Compulsory	Konferans Lecture	COMP1112
<b>Dersin İçeriği</b> <b>Course Description</b>				Süreç soyutlaması, program yükleme ve icrası, çok izlekli programlama, iş sırası çizelgelemesi, eşzamanlama, bellek yönetimi, dosya sistemleri, saklama, girdi-çıkış sistemleri. <i>Process abstraction, program loading and execution, multithreading, scheduling, synchronization, memory management, file systems, mass storage, I/O systems.</i>			
<b>Dersin Amacı</b> <b>Course Objective</b>				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>			
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b> <b>Course Learning Outcomes</b>				<b>Ç1.</b> Modern işletim sistemlerinde yaygın kullanılan algoritmaların gerçekleştirilmesi <b>Ç2.</b> Süreç yönetim çözümlerinin avantaj ve dezavantajlarını değerlendirebilme becerisi <b>Ç3.</b> Çoklu kullanım programları geliştirme, <b>Ç4.</b> Farklı bellek yönetim stratejileri arasından seçim yapabilme yetisi <b>Ç5.</b> Donanım bileşenlerinin çalışma mekanizmasını anlama <i>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</i>			
<b>Kaynaklar</b> <b>Textbook</b>				(1) Abraham Silbershatz, Peter B Galvin, Greg Gagne, Operating System Concepts, 8th ed., Wiley, 2010			
<b>Yardımcı kaynak ve materyaller</b> <b>References</b>							
<b>Dersi Veren Bölüm</b> <b>Offered by</b>				Bilgisayar Mühendisliği Computer Engineering			
<b>Dersin ISCED Kategorisi</b> <b>ISCED Category</b>				48 Bilgisayar, 52 Mühendislik 48 Computer, 52 Engineering			

**DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ**  
**CONTRIBUTIONS OF COURSE OUTCOMES ON PROGRAM OUTCOMES**

<b>Hazırlanma tarihi/ Prepared :</b> 10.06.2019 <b>Düzeltilme tarihi / Revised :</b> 19.05.2021	<b>Hazırlayan / Prepared by:</b> Prof.Dr. Olcay Taner YILDIZ <b>Düzenleyen/ Revised by:</b> Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	<b>Onaylayan/Approved by:</b> Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
--	--	--



	PN3	PN4	PN7
Ç1			X
Ç2			X
Ç3	X	X	
Ç4			X
Ç5			X

<b>Hazırlanma tarihi/ Prepared :</b> 10.06.2019 <b>Düzeltilme tarihi / Revised :</b> 19.05.2021	<b>Hazırlayan / Prepared by:</b> Prof.Dr. Olcay Taner YILDIZ <b>Düzenleyen/ Revised by:</b> Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	<b>Onaylayan/Approved by:</b> 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 (multi-threading) <i>Multi-threading 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 strategies</i>
10	Bellek yönetimi stratejileri <i>Memory management strategies</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>

<b>Hazırlanma tarihi/ Prepared :</b> 10.06.2019 <b>Düzeltilme tarihi / Revised :</b> 19.05.2021	<b>Hazırlayan / Prepared by:</b> Prof.Dr. Olcay Taner YILDIZ <b>Düzenleyen/ Revised by:</b> Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	<b>Onaylayan/Approved by:</b> 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				
Laboratuvar Laboratory				
Uygulama Recitation				
Diğer(Sınıf dışı çalışma) Other(Self study)				
<b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARIN BAŞARI NOTUNA KATKISI CONTRIBUTION OF SEMESTER LONG STUDIES</b>		60	<b>Toplam İş Yüğü Total work load</b>	129
<b>YARIYIL SONU SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI CONTRIBUTION OF END OF SEMESTER STUDIES</b>		40	<b>Toplam İş Yüğü / 25 Total work load / 25</b>	5.16
<b>Toplam Total</b>		<b>100</b>	<b>Dersin AKTS Kredisi ECTS credit:</b>	<b>5</b>

<b>Hazırlanma tarihi/ Prepared :</b> 10.06.2019	<b>Hazırlayan / Prepared by:</b> Prof.Dr. Olcay Taner YILDIZ	<b>Onaylayan/Approved by:</b> Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN
<b>Düzeltilme tarihi / Revised :</b> 19.05.2021	<b>Düzenleyen/ Revised by:</b> Dr.Öğ.Ü. Emine EKİN	