

Dersin Ayrıntıları

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
5	BİM 361	İşletim Sistemleri	2+2+0	3	6

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Şekli	Yüz Yüze
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere bilgisayar işletim sistemlerinin prensiplerini, tasarım ve uygulama temellerin anlatmaktır. COME 361 dersi Bilgisayar Bilimlerinde uzmanlaşmak isteyen öğrenciler için tasarlanmıştır.
Dersin İçeriği	Giriş, bilgisayar sistemleri yapıları, işletim sistemleri yapıları; süreç ve süreç yönetimi, işlemci zaman çizelgesi, işlem senkronizasyonu, kilitlenme; kayıt yönetimi, hafıza yönetimi, sanal hafıza, dosya sistemi; girdi/çıkı sistemleri, ikincil kayıt yapıları, dağıtık sistemler, ağ yapıları, dağıtık sistem yapıları, dağıtık dosya sistemleri; koruma ve güvenlik, Örnek çalışmalar: Unix, IBM VM, MS-DOS, Windows NT, Linux, Mach, Amoeba.
Dersin Yöntem ve Teknikleri	Ders % 10 oranında devam gerektirmektedir
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Yok
Dersi Verenler	Öğr.Gör. HAMİT BİÇER
Dersin Yardımcıları	Prof.Dr. Prof.Dr. SELİM AKYOKUŞ Tanımsız Tanımsız STAFF_1 BA
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Kaynaklar	Modern Operating Systems, 3rd Edition, A.S. Tanenbaum, 2007 Operating Systems Design and Implementation, 3rd Edition, A.S. Tanenbaum, A. S. Woodhu Operating System Concepts, 8th Edition, A.Silberschatz, P. B. Galvin, G. Gagne William Stallings, Operating Systems, Internals and Design Principles, 9th Edition, Prentice Hall, 2017.
-----------	---

Ders Yapısı

Mühendislik Bilimleri	%100
-----------------------	------

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Etkinlikler ayrıntılı olarak "Değerlendirme" ve "İş Yüğü Hesaplaması" bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	% 40
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	% 60
Toplam :	2	% 100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ara Sınavlar	1	4	4
Laboratuvar	14	2	28
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 6		146

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	İşletim sistemlerinin temel özellikleri hakkında bilgi elde etmek, bir işletim sistemi kullanıcı ve bilgisayar sistem operatörü için ne yapar.
2	İşletim sistemlerinin temel çalışma prensiplerini öğrenmeyi, nasıl tasarlandığını ve çalıştığını anlar.
3	Modern İşletim sistemlerindeki proses ve eşzamanlılık kavramını tanımlayıp ölümçül kilit, senkrazizasyon, çizelgeleme, kullanıcı ve sistem proses detaylarını anlar.
4	Proseslerin çalışması esnasında ana hafızanın yönetimini anlayıp CPU'nun, I/O cihazlarının ve diğer depolama birimlerinin kullanımını artırır.
5	Bilgisayar sistemlerinin güvenlûği ve koruması için gerekli mekanizmaları tartışma yoluyla işletim sistemince tanımlanan kaynaklara programların, proseslerin ve kullancınların erişim için koruma mekanizmalarını öğrenir.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	İştelim sistemi kavramlarına giriş(Ö 1)		
2	İşletim sistemlerinin çalışma presipleri, tasarımı ve gerçekleştirilmesi		
3	Modern İşletim sistemlerindeki proses kavramı		
4	Kullanıcı ve sistem prosesleri ve proses çizelgeleme algoritmaları		
5	Proses iletişim, senkranizasyon ve ölümçül kilit işleme		
6	Vize I için konu tekrarı		
7	ARA SINAV: 06/12/2023 Ara sınav Notlarının Sisteme Girilmesi için Son Tarih		
8	Bellek yönetiminin temelleri		
9	Bellek yönetimi devam		
10	Girdi/Çıktı ve Depolama Yönetimi		
11	Girdi/Çıktı ve Depolama Yönetimi Devam		
12	Vize II için konu tekrarı		
13	Koruma ve güvenliğe giriş		
14	Güvenliğin Gerçekleştirimi		
15	FİNAL: 30/01/2024 Final Notlarının Sisteme Girilmesi için Son Tarih		

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ö1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ö2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Ö5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek