

**OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**YZL 303 – İŞLETİM SİSTEMLERİ
DERS MÜFREDAT FORMU
2021-2022**

Dr. ,@ostimteknik.edu.tr

YZL 304 Bilgisayar Ağları							
Ders Adı	Ders Kodu	Dönemi	Saati	Uygulama Saati	Laboratuvar Saati	Kredi	AKTS
İşletim Sistemleri	YZL 303	5	3	0	0	3	4

Ön Koşul	Yok
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
Ders Verme Şekli	Yüz yüze, Online
Dersin Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	Anlatım, Soru Yanıt, Tartışma

Dersin Amacı
Bu dersin amacı bilgisayar mühendisi veya yazılım mühendisi olmak isteyen öğrencilere temel işletim sistemleri bilgilerini vermektir. Ders süreç yönetimi, veri depolama sistemleri, giriş/çıkış denetimi konularında kapsamlı bir giriş sağlar. İş parçacığı programlama laboratuvar çalışmaları ile birlikte incelenir.

Dersin Eğitim/Öğrenim Çıktıları				
Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;				
1.	Bilgisayar kaynaklarının kullanımındaki verimi ölçebilecektir.			
2	Bilgisayar kaynaklarının kullanımındaki kolaylığı değerlendirebilecektir.			
3	Bilgisayarın tümünden verimli kullanılması amacı ile bilgisayarın farklı bileşenleri arasında geliştirilen mekanizmaları değerlendirebilecektir.			
4	Sistem yazılımlarının geliştirilmesi konusundaki teknikleri açıklayabilecektir.			
5	Kullanıcı programları ile sistem programlarını ayırtedebileceklerdir.			

Dersin İçeriği
İşletim Sistemi Yapıları, Süreç Yönetimi, Bellek Yönetimi, Dosya Sistemleri, Diskler, Giriş/Çıkış Sistemleri

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	
2	İşletim Sistemi Hizmetleri	
3	Süreçler (Process)	
4	İş Parçacıkları (Threadler) ve Eşzamanlılık	
5	CPU ve CPU Zamanlaması	
6	Senkronizasyon	
7	Kilitlenmeler	
8	Vize Sınavı	
9	Ana Bellek ve Sanal Bellek	
10	Yığın Depolama Yapısı	
11	I/O Sistemleri	
12	Dosya Sistemi Arayüzü ve Uygulaması	
13	Güvenlik ve Koruma	
14	Sanal Makineler ve Dağıtık Sistemler	
15	Final Sınavı	

Kaynaklar (Ders Kitabı ile Yardımı Kitaplar)
Operating System Concepts 8th Edition, Abraham Silberschatz, Wiley , 2021
Yardımcı Kaynaklar: İşletim Sistemleri ve Sistem Programlama Mutlu Avcı, Karahan Kitabevi, 2019

Değerlendirme Sistemi		
Çalışmalar	Sayı	Katkı Payı
Devam		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Küçük Sınavlar/Stüdyo/Kritik		

Ödev		
Sunum		
Projeler		
Rapor		
Seminer		
Ara Sınavlar/Ara Jüri	1	% 40
Genel Sınav/Final Jüri	1	% 50
Toplam		% 100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notu Katkısı		% 40
Yarıyıl Sonu Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		% 60
Toplam		% 100

Kurs Kategorisi	
Temel Meslek Dersleri	
Uzmanlık/Alan Dersleri	X
Destek Dersleri	
İletişim ve Yönetim Becerileri Dersleri	
Aktarılabılır Beceri Dersleri	

Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterlilikleri ile İlişkisi						
No	Program Yeterlilikleri / Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Bir işletim sisteminin nasıl çalıştığının öğrenilmesi				X	
2	CPU Çalışma ve İş Parçacığı Zamanlama Teorisini Öğrenmesi					X
3	Veri depolama ve işletim sisteminin görevlerini öğrenmesi				X	
4	Yığın Depolama Sistemlerini Öğrenmesi			X		
5	Sanal Makineler ve Dağıtık Sistemleri Öğrenmesi		x			

AKTS/İş Yüğü Tablosu			
Aktiviteler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati (Sınav haftası dahildir: 16 x toplam ders saati)	16	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse Özgü Staj			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	17	1	17
Sunum/Seminer Hazırlama			
Projeler			
Raporlar			
Ödevler			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Ara Sınavlara/Ara Jüriye Hazırlanma Süresi	1	25	25
Genel Sınava/Genel Jüriye Hazırlanma Süresi	1	35	35
Toplam İş Yüğü		125/30=4	125