Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
İşletim Sistemleri	BLM5215	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere işletim sistemlerinin donanım ve yazılım mimarilerini öğretmektir.
Dersin İçeriği	İşletim sistemlerinin temel mimarisi, donanım ve yazılım mimarileri ve işletim sistemlerinin uygulama alanları
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler farklı işletim sistemi tasarımlarını öğreneceklerdir.
2	Öğrenciler işletim sistemi açısından giriş-çıkış cihazlarının nasıl algılandığını ve yönetildiğini öğreneceklerdir.
3	Öğrenciler işlem (process) ve işlem parçacığı (thread) oluşturma ile ilgili temel kavramları ve işlem çalıştırma algoritmalarını öğreneceklerdir.
4	Öğrenciler işlemler arası haberleşme mekanizmalarını öğreneceklerdir.
5	Öğrenciler eşzamanlılık (concurrency) ve senkronizasyon kavramlarını öğrenceklerdir.
6	Öğrenciler sanal bellek (virtual memory) kavramlarını ve kullanımını öğreneceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İşletim sisteminin ve işletim sistemine ait genel kavramların tanımı ile işletim sistemlerinin gelişim tarihçesi	
2	Bilgisayar sistemlerinde işletim sistemlerinin desteklenmesi için ihtiyaç duyulan genel donanım özellikleri	
3	Proses kavramı ve proses yönetimi için uygulanan temel yöntemler	
4	Proses çalıştırma yöntemlerinin incelenmesi ve karşılaştırılması	
5	Prosesler arası haberleşme ve senkronizasyon sağlanması, deadlock kavramı ve çözüm yöntemleri	

6	Ara sınav	
7	Bellek yönetimi, çok kullanıcılı sistemlerdeki önemi, gerçek bellek ile sanal bellek kavramlarının tanıtılması	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Paging ve segmentation yönetmlerinin incelenmesi ve karşılaştırılması	
10	Giriş-çıkış sistemlerinin tanıtılması ve bellek hiyerarşisi içindeki yerleri	
11	Giriş-çıkış sistemlerinin çalışma prensipleri, sıralı ve rasgele erişim	
12	Giriş-çıkış sistemlerinin kullanıcılar arasında paylaştırılması, sanal giriş-çıkış birimi kavramı	
13	Ara sınav	
14	File sisteminin tanıtılması, düz ve hiyerarşik yapıya sahip file sistemlerinin karşılaştırılması	
15	Mantıksal file sistemi ile fiziksel çevre birimler arasındaki ilişkinin ve çok kullanıcılı sistemlerde paylaşım ve güvenlik ihtiyaçlarının incelenmesi	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	16	3	48
Laboratuar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	5	80
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	2	48	96
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)			0
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
		Toplam İşyükü	232
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.73
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok