

İşletim Sistemi Pratiği

Ders Kodu:

CSE 336

Ders Dönemi:

Güz

Ders Tipi:

Alan Seçmeli

Kredi:

3

Teori Saati:

3

Uygulama Saati:

0

Laboratuvar Saati:

0

AKTS:

5

Ön Koşul Dersleri:

İşletim Sistemleri Tasarımı [1]

Dersin Dili:

İngilizce

Dersin Koordinatörü:

Şebnem Baydere [2]

Dersi Verenler:

Şebnem Baydere [2]

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencilerin modern işletim sistemlerinin genel tasarım prensipleri ve eşzamanlı programlama konusunda pratik bilgi ve becerilerini geliştirmektir.

Dersin İçeriği:

Temel işletim sistemi kavramları ve işletim sistemi çekirdeği temel bileşenleri hakkında pratik uygulamalar. Çoklu-görev ve çoklu-alt-görev uygulama geliştirme sırasında ihtiyaç duyulan işletim sistemi kavramları

Dersin Öğretim Yöntemleri:

1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Uygulama

Dersin Ölçme Yöntemleri:

A: Sınav, B: Deney, C: Ödev, D:Proje

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1. İşletim sistemi çekirdeği bileşenleri ve tasarım prensiplerini bilir	3,4	1,2	A,C,D
2. Çoklu-görev ve çoklu-alt-görev sistemleri için sistem çağrılarının tasarımında modern işletim sistemi tekniklerini bilir ve kullanır	3,4,5	1,2	A,C,D
3. Gerçekçi kısıtları içeren eşzamanlı sistem tasarımında modern işletim sistemi bileşenleri ve araçlarını bilir ve kullanır	3,4,5	1,2	C,D
4. İşletim sistemi çekirdeğinin tasarım problemlerinin analizi için veri toplar ve deney tasarlar	5	1,2	C,D

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş ve işletim sistemlerinin tarihsel gelişimi	
2	Görev ve alt-görev kavramı	
3	İşbirlikçi görevler	
4	Görevler arası haberleşme	

5	Senkronizasyon Problemi
6	Bellek Yönetimi Prensipleri
7	Ara sınav
8	İkincil bellek yönetimi prensipleri
9	Dosya sistemi tasarımı prensipleri
10	Pratik çalışma
11	Pratik çalışma
12	Pratik çalışma
13	Pratik çalışma
14	Pratik çalışma

KAYNAKLAR

Ders Kitabı	A.Silberschatz et al, “Operating System Concepts”, Addison Wesley
Diğer Kaynaklar	1. Tanenbaum, “Modern Operating Systems”, Prentice Hall 2. Nutt, “Operating Systems, Addison Wesley

MATERYAL PAYLAŞIMI

Dokümanlar
Ödevler
Sınavlar

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SIRA	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav	2	10
Ödev	4	20
Proje	1	30
Toplam		100
Finalin Başarıya Oranı		30
Yıl içinin Başarıya Oranı		70

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Programın Öğrenme Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.	
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	√
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	√
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
----------	--------	------------------	-----------------------------

Ders Süresi (sınav haftası dahil x toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	2	28
Ara Sınav	1	5	5
Ödev	4	5	15
Proje	1	30	25
Final	1	10	10
Toplam İş Yüğü			125
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			5
Dersin AKTS Kredisi			5