



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: İşletim Sistemleri					
DERSİN KODU: CENG304		DERSİN DÖNEMİ: BAHAR			
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU			
DERSİN ÖN KOŞULU - DERSİN İKİNCİL KOŞULU: -		TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
HAFTALIK DERS SAATİ:		3	0	3	4

DERSİN İÇERİĞİ:

Bilgisayar mimarisi, proses yönetimi, prosesler arası senkronizasyon, prosesler arası iletişim, semaforlar ve monitörler, kilitlenmeler, CPU planlama algoritmaları, bellek yönetimi, sanal bellek, dosya sistemleri, giriş/çıkış sistemleri ve disk planlaması.

DERSİN AMACI:

Öğrencilerin işletim sistemlerinin alt sistemleri üzerinde uygulama gerçekleştirebilecek düzeye erişmeleri amaçlanmaktadır.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	İşletim sistemlerine giriş, İşletim sistemi stratejileri
2	Bilgisayar sistemlerinin yapısı
3	Proses yönetimi
4	Prosesler arası senkronizasyon
5	Kritik bölge problemleri
6	Prosesler arası iletişim (pipe, message, send)
7	Semaforlar, Monitörler ve uygulamaları
8	Ara Sınav
9	CPU planlama algoritmaları
10	Kilitlenmeler ve çözümleri
11	Bellek yönetimi, Sayfalama, Segmentasyon
12	Sanal bellek, Dosya sistemi, erişim ve koruma mekanizmaları
13	Giriş/çıkış sistemi, disk planlaması ve yönetimi
14	Gözden Geçirme

DERS KİTAPLARI: Operating System Concepts, by Silberschatz, Galvin and Gagne Wiley.

YARDIMCI KİTAPLAR: Modern Operating Systems, 3rd Edition, by Tanenbaum, Prentice Hall.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:

YARIYIL ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE(%)
Ara sınav	1	30
Ödev	0	0

ÖÇ4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ5	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PC: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek											

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Dr. Öğr. Üyesi Ulaş GÜLEÇ
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	23.05.2019

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:	PROGRAM ÇIKTILARI
<p>ÖÇ1: İşletim sistemlerinin tasarımını ve uygulamasını kavramak.</p> <p>ÖÇ2: Karmaşık yazılım sistemlerinin veri yapılarını ve bellek organizasyon mekanizmalarını anlamak.</p> <p>ÖÇ3: Karmaşık yazılım sistemlerinin kaynak paylaşım mekanizmalarını anlamak.</p> <p>ÖÇ4: Karmaşık yazılım sistemlerinin eşzamanlı veri değişim mekanizmalarını anlamak.</p> <p>ÖÇ5: Eşzamanlılık ve senkronizasyon gerektiren problemler için algoritmalar tasarlamak.</p>	<p>PC1: Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.</p> <p>PC2: Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.</p> <p>PC3: 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.</p> <p>PC4: Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.</p> <p>PC5: Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.</p> <p>PC6: Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.</p> <p>PC7: 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.</p> <p>PC8: Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini</p>

	<p>sürekli yenileme becerisi.</p> <p>PÇ9: Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.</p> <p>PÇ10: Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.</p> <p>PÇ11: 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.</p>
--	--