

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|--|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Dağıtık Sistemler | CMPE 474 | Bahar | 03+00+00 | Seçmeli | 3 | 5 |
| Akademik Birim: | Bilgisayar Mühendisliği Bölümü | | | | | |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim | | | | | |
| Ön Koşullar | CMPE 241 | | | | | |
| Öğrenim Dili: | İngilizce | | | | | |
| Dersin Düzeyi: | Lisans | | | | | |
| Dersin Koordinatörü: | -- | | | | | |
| Dersin Amacı: | Dağıtık sistemler günümüzde çokça kullanılan bilgi işleme yöntemidir. Temel özelliği tek bir makina görüntüsüne sahip olmasıdır. Bu yapı hareketli sistemlerden yaygın sistemlere ulaşan uygulamaların temelini oluşturur. Bu kapsamda dağıtık sistemlerin tasarımına yönelik temel ve ayrıntılı bilgiler altarılacaktır. Uygulama kapsamında da öğrencilerin tipik örnekler oluşturarak derste verilen ve kaynak araştırma ile elde edilecek bu bilgileri kullanmaları hedeflenmektedir. | | | | | |
| Dersin İçeriği: | Bu derste dağıtık ortamda tek bir sistem görüntüsü sağlayan işletim sistemi kavramlarını kapsamaktadır. Dağıtık sistemlerin karşılaştırılarak niteliklerinin, sistem saydamlığının verilecektir. Kaynak yönetme, süreçlerarası iletişim, eş zamanlama, süreç ve işlemci yönetimi, tutarlılık denetimi, bellek yönetimi, dosya yönetimi gibi temel dağıtık sistem tasarımı konuları ve bulut sistemleri incelenecektir. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | <ul style="list-style-type: none">• 1- Dağıtık sistemlerin ilkelerini, mimarilerini, algoritmalarını ve tasarım desenlerini anlama ve uygulama.• 2- Dağıtık bilgi işlem ortamları ile ilgili karmaşık problemleri modelleme, analiz etme ve çözüme becerileri geliştirme• 3- Laboratuvar deneyleri ve projeler aracılığıyla dağıtık sistemlerin uygulanması ve yönetimi konusunda pratik deneyim kazanma.• 4- Dağıtık sistemlerdeki süreçler arası iletişim teknikleri ve senkronizasyon mekanizmalarında ustalaşma.• 5- Dağıtık sistemlerde tutarlılık kontrolü ve hata tolerans mekanizmalarını anlama ve uygulama.• 6- Dağıtık ortamlardaki kaynak yönetimi stratejilerini keşfetme ve sistem performansı üzerindeki etkilerini değerlendirme. | | | | | |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Ders ve proje sunumları | | | | | |

HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık | ÖÇ |
|-------|------------------------------------|---------------------|----|
| 1 | Dağıtık Sistemlere Giriş | Tanenbaum, Bölüm 1 | 1 |
| 2 | Dağıtık Sistemlerin Mimarileri | Tanenbaum, Bölüm 2 | 1 |
| 3 | Dağıtık Sistemlerde Süreçler | Tanenbaum, Bölüm 3 | 2 |
| 4 | Dağıtık Sistemlerde İletişim | Tanenbaum, Bölüm 4 | 2 |
| 5 | Dağıtık Sistemlerde Adlandırma | Tanenbaum, Bölüm 5 | 3 |
| 6 | Dağıtık Sistemlerde Senkronizasyon | Tanenbaum, Bölüm 6 | 4 |
| 7 | Tutarlılık ve Replikasyon | Tanenbaum, Bölüm 7 | 5 |
| 8 | Dağıtık Sistemlerde Hata Toleransı | Tanenbaum, Bölüm 8 | 5 |
| 9 | Dağıtık Sistemlerde Güvenlik | Tanenbaum, Bölüm 9 | 3 |
| 10 | Dağıtık Nesne Tabanlı Sistemler | Tanenbaum, Bölüm 10 | 6 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| OC1 | | | | | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | | | | | |
| OC4 | | | | | | | | | | | | |
| OC5 | | | | | | | | | | | | |
| OC6 | | | | | | | | | | | | |

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek