

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Dağıtık Sistemler	504737		3+0	3	6
Ön koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	-				
Dersi Veren	-				
Dersin Yardımcıları	-				
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin, dağıtık algoritmalar ve dağıtık işletim sistemlerine dayanan dağıtık yapıların kavramlarının ve uygulamalarını; dağıtık sistem uygulamalarının kapsam ve kısıtlarını kavramalarını sağlamak, dağıtık sistemler hakkında analiz ve yorum yapabilmelerini sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:</p> <p>1 - Dağıtık sistemler ve dağıtık sistemlerin uygulama alanları kavrayabilir.</p> <p>2 - Dağıtık sistemlerde çalışan algoritmaları kavrayabilir.</p> <p>3 - Belirli bir problem için dağıtık sistemlerin kısıtları göz önünde bulunarak dağıtık algoritmalar tasarlayabilir.</p> <p>4 - Dağıtık sistemlerde karşılıklı dışlama, lider seçimi problemleri ve çözümlerini kavrayabilir.</p>				
Dersin İçeriği	Dağıtık sistemlerin Tanımı. Görev Senkronizasyonu ve Ölü-kilit kavramı , thread ve thread senkronizasyonu , dağıtık sistemlerde senkronizasyon , zaman yönetimi: mantıksal saatler, vektör saatleri, dağıtık sistemin global durumu, sonlanma tespiti, dağıtık karşılıklı dışlama: merkezi algoritmalar, Lamport'un dağıtık algoritması, token tabanlı ve sezgisel algoritmalar, dağıtık ölü-kilit tespiti, eleme algoritmaları, anlaşma protokolleri : Bizans Anlaşması, dağıtık sistemlerde dinamik planlama, dağıtık sistemlerde statik zaman planlaması, dağıtık dosya sistemleri , dağıtık sistemlerde hata toleransı, dağıtık gerçek zamanlı sistemler.				
Haftalar	Konular				
1	Dağıtık Sistemlerinin Tanımı, dağıtık sistemlerin amaçları				
2	İletişim, görevler arası İletişim, katmanlı protokoller, sunucu istemci mimarisi				
3	Uzak yordam çağırısı, sunucu ve istemci stubları, RPC örneği:DCE, mesaj iletiminde kalıcılık				
4	ve geçicilik kavramları.				
5	Mesaj tabanlı arakatman yazılımı (MOM), dağıtık iletişimlerini sınıflandırma, MPI tanıtımı				
6	Görevler, threadler, kapsam anahtarlama maliyeti, merkezi sistemlerde iş parçacıkları,				
7	dağıtık sistemlerde threadler				
8	Çok threadli sunucu-istemci mimarileri, kod taşıma, kod taşıma örnekleri, dağıtık				
9	sistemlerde yazılım ajanları.				
10	Java da RMI tanımı ve örnek RMI uygulamaları.				
11	Java da RMI tanımı ve örnek RMI uygulamaları.				
12	Dağıtık sistemlerde isimlendirme				
13	Dağıtık sistemlerde senkronizasyon				
14	Dağıtık sistemlerde karşılıklı dışlama,				
Genel Yeterlilikler					
1. Değerlendirmede, öğrencilerin dağıtık sistemleri ve ana konuları kavrayabilmesi göz önünde bulundurulur.					
Kaynaklar					
<ul style="list-style-type: none"> Advanced Concepts in Operating System, Mukesh Singhall and Niranjana Shivaratri, McGraw-Hill, 1994.Distributed Systems: Principles and Paradigms, 2/E, Andrew S. Tanenbaum, Maarten van Steen, Prentice-Hall, 2008. Distributed Computing: Principles, Algorithms, and Systems, Ajay D. Kshemkalyani, Chicago Mukesh Singhal, Cambridge Press, 2008, ISBN-13: 9780521876346 					
Değerlendirme Sistemi					
Dönem başında ders izlençe formunda ilan edilir.					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖK1	2	2	2								
ÖK2	3	4	3	3							
ÖK3	2	3	4	3							
ÖK4	3	3	4	4							
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		
Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Dağıtık Sistemler	2	3	3	3							