



MARMARA ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

2022-2023 Güz

CSE4040 Cloud Computing

DERS TANITIM FORMU

Dersi Açan Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü	Teknik Seçmeli						
Ders Kodu	CSE4040							
Ders Adı	Cloud Computing							
Öğretim Dili	İngilizce							
AKTS	5							
Haftalık Ders Saati	Teorik(T): 3	Uygulama(U): 0	Laboratuvar(L): 0					
Ön Koşul(lar)	-							
Öğretim Elemanı	İsim							
	E-mail							
Ders Materyalleri	Zorunlu	Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS and IaaS), Michael J. Kavis, Wiley 2014.						
	Önerilen	Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture, Thomas Erl, Ricardo Puttini, Zaigham Mahmood, Prentice Hall, 2013.						
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Bulut Bilişim kavramları, teknolojileri, mimarisi ve uygulamaları hakkında kapsamlı ve derinlemesine bilgi sahibi olmaktır. Ders ayrıca bir bulut bilişim ortamının kurulması için gerekli olan konsept ve bileşenleri tanıtmaktadır.							
Ders İçeriği	Bulut bilişimin temelleri, Bulut bilişimin avantajları, bulut bilişimin unsurları, bulut bilişimin teknik temeli, Bulutta veri yönetimi, standartlar, bulut servislerinin yönetimi ve güvenliği, sanallaştırma, hizmet tabanlı mimari, bulut ortamının yönetimi.							
Öğrenim Çıktıları	ÖÇ1	Bulut bilişimle ilgili temel terim ve konseptler hakkında bilgi sahibi olmak						
	ÖÇ2	Bulut bilişim mimarisi, depolaması ve servislerini tanımak						
	ÖÇ3	Bulut yönetimi konusunda bilgi sahibi olmak						
	ÖÇ4	Güvenlik, gizlilik ve birlikte çalışabilirlik gibi bulut bilişimin temel sorunları hakkında bilgi sahibi olmak.						
	ÖÇ5	Kullanılan uygulamalara göre uygun bulut bilişim çözümlerini ve önerilerini sağlamak.						
Program Çıktıları		ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5		
PÇ1	Matematik, fen bilimleri (a) ve bilgisayar mühendisliği (b) ile ilgili konularda yeterli bilgi birikimi (1); bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi (2).	1b	1b	1b	1b			
PÇ3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi (a); bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi (b).					a, b		
PÇ4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme (a), seçme ve kullanma (b) becerisi (1); bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi (2).					1b, 2		
Öğretilen Konular, Konuların Öğrenim Çıktılarına Katkıları ve Öğrenim Değerlendirme Metotları	No	Hafta	Konular	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
	K1	1 -2	Bulut bilişimin temelleri	MF				
	K2	3	Bulut mimarisi	MF	MF			
	K3	4	Bulut servisleri ve uygulamaları		MF			P
	K4	5	Soyutlama ve sanallaştırma	MF				
	K5	6	Amazon web servisler		MF			
	K6	7	Servis olarak platform		MF			
	K7	8 - 9	Bulut Geliştirme: MapReduce		MF			
	K8	10 - 11	Bulut güvenliği				MF	
	K9	12	Servis tabanlı mimari ve bulut bilişim		MF			
	K10	13	Bulut yönetimi			MF		
K11	14	Uygulamaların buluta taşınması					P	
Öğrenim Değerlendirme Metotları, Ders Notuna Etki Ağırlıkları ve Uygulama Kuralları	No	Tür	Ağırlık	Uygulama Kuralı	Telafi Kuralı			
	MF	Sınav	%70	Biri ara, bir final sınavı yapılacaktır. Sınavlar, kitaplar ve tüm ders malzemeleri kapalı yapılır.	Marmara Üniversitesi Mazeret Sınavı Yönergesi'nde sayılan mazeretlerden biri nedeni ile ara sınava giremeyen öğrenciler, mazeret sınavına girmek istediğini belirten dilekçe ve mazeretini gösteren belgeleri sınavı izleyen beş gün içinde bölüm sekreterliğine bildirir. Mazereti, Senatonun belirlediği esaslar dahilinde birim yönetim kurulunca kabul edilenler, sınav hakkını akademik takvimde belirtilen mazeret sınavı döneminde kullanırlar.			

					Final sınavının mazereti bütünlüme sınavında uygulanır.									
	P	Proje	%30	Alan-spesifik bir uygulamaya göre uygun bulut bilişim çözümleri seçilerek bir tasarım projesi gerçekleştirilir.	-									
	TOPLAM		%100											
Harf Notu Belirleme Metodu	<ul style="list-style-type: none"> Bir ara sınav ve bir final sınavı ile proje yapılarak harf notu verilecektir. Öğrencilerin toplam ortalama notlarına göre çan eğrisi referans alınarak veya öğretim üyesi takdirinde katalog yapılarak harf notu belirlenecektir. Dersten geçmek için final notunun ve toplam ortalama notunun en az 35 olması gereklidir. Marmara Üniversitesi Lisans yönetmeliğine göre lisans derslerinde final sınavının puanı %40'tır. 													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Değerlendirme</th> <th>Ara Sınav</th> <th>Proje</th> <th>Final</th> <th>TOPLAM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Puan</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>					Değerlendirme	Ara Sınav	Proje	Final	TOPLAM	Puan	30	30	40
Değerlendirme	Ara Sınav	Proje	Final	TOPLAM										
Puan	30	30	40	100										
Öğretim Metotları ve Harcanan Tahmini Saat	Öğretim elemanı tarafından uygulanan süre													
	No	Tür	Açıklama		Saat									
	1	Sınıf Dersi	Ders konuları tahtaya yazarak anlatılır. Öğrenimi pekiştirmek için ders sırasında örnek sorular çözülür. Birinci ara sınav sınav haftasında, ikinci ara sınav ise sınıfta yapılır.		14x3=42									
	2	Problem Dersi	Problem setleri tahtaya yazarak çözülür.											
	3	Laboratuvar	Laboratuvarda deney yapılır ve rapor hazırlanır, ya da derste öğrenilen teorik konular ile ilgili bilgisayar ortamında uygulama yapılır.											
	4	Etkileşimli Ders	Ders sırasında öğrencilere belli sorular yöneltilir, cevapları tahmin etmeleri teşvik edilir. (Not: Akran eğitimi bu kategoriye giriyor.)											
	5	Saha Çalışması	Okul dışı etkinliklere katılır.											
	6	Ara Sınav	Ara sınav haftasında ara sınav uygulanır.		2									
	7	Final	Final haftalarında final sınavı uygulanır.		2									
	Öğrencinin ayırması beklenen tahmini süre													
	8	Proje	Proje olarak verilen problem konusu araştırılır, tasarım ve gerçekleştirme yapılır ve rapor hazırlanır.		40									
	9	Ödev	Ödev olarak verilen soruların cevapları hazırlanır.											
	10	Derse Hazırlık	Yeni konular sınıfta işlenmeden önce öğrenilir (ders materyallerinden).											
	11	Ders Tekrarı	Sınavlar ve ödevlere hazırlık için konular tekrar edilir (ders materyallerinden).		35									
12	Ofis Saati	Öğretim elemanı veya ders asistanına birebir sorular sorulur.		2										
TOPLAM				123										
Akademik Dürüstlük	Akademik dürüstlüğü ihlali; intihal yapmayı, kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, referans göstermeden daha önce kendisi tarafından yapılan bir çalışmayı kullanmayı, akademik çalışmayı başka öğrenciler yerine yapmayı, haksız avantaj elde etmeye yönelik davranışlarda bulunmayı, sahte belge düzenlemeyi ve kullanmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, başkasının yerine sınava girmeyi ya da başkasını kendi yerine sınava sokmayı içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir.													
	Akademik dürüstlüğü herhangi bir biçimde ihlal edilmesi durumunda Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği hükümlerince işlem uygulanır.													