



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bulut Bilişim Sistemleri	BM426	8	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği - Lisans (Yüz Yüze Anlatım, Görsel Sunum, Uygulama, Soru-Cevap)				
Amaç	Günümüzde bilgi işlem servislerinin kesintisiz olarak çalışması çok önemlidir. Gelen taleplere hızlı cevap verebilme, anlık taleplerde yeterli performans ile cevap verebilme gerekmektedir. Özel şirketler, kamu kurum ve kuruluşları bilgi işlem donanım ve altyapı maliyetlerine yüksek düzeyde emek, zaman, işgücü ve maddi kaynak ayırmaktadır. Oysa bu ayrılan kaynaklar, hizmetlere ve iş mantıklarına ayrılrsa şirketler daha iyi kalitede ürün ve hizmet üretebilecek, müşteriler daha memnun olacaktır. Küresel olarak bu eksikliği gören ve kurumları kendi işlerine yönleltmeye yardımcı olmak isteyen bilişim sektörü dünya üzerinde "Bulut Bilişim" (Cloud Computing) kavramını ortaya atarak güvenli şekilde, her yerden ve her zaman erişime olanak verecek, internet üzerinde veri merkezleri (datacenter) oluşturmuşlardır ve bu gelişim büyük bir hızla sürmektedir. Bu derste bulut bilişim sistemleri hakkında temel bilgilendirme yaparak bu bilgilendirmelerin iş ve teknoloji alanında uygulama becerisi kazandırılması ve firmaların bu yeni iş modeline geçişte ihtiyaç duyacakları bilgili mühendislerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır.				
Ders İçeriği	Bu derste bulut bilişimin temel kavramlarını, mimari yapısı, kullanım senaryoları, servis ve hizmet modelleri, bulut bilişimde sanallaştırma, bulut bilişim senaryoları, bulut bilişimde güvenlik konuları işlenecektir. Uygulama olarak bulut bilişim yazılım programlarının kullanımı anlatılacak konular içerisinde yer almaktadır. Ayrıca güncel bir konu olan siber güvenlik farkındalığı, zafiyet tarama ve pentest konularına yer verilecektir.				
Ders Kaynakları	Cloud Computing Principles, Systems and Applications, Editors: Nick Antonopoulos, Lee Gillam, The Definitive Guide to Cloud Computing Author : Dan Sullivan, Practical Virtualization Solutions: Virtualization from the Trenches, Kenneth Hess & Amy Newman, ISBN-10: 0137142978 ISBN-13: 9780137142972, SDN and NFV Simplified Jim Doherty				

Hafta	Konu
1	Bulut Bilişimin temelleri
2	Bulut Bilişimin kronolojisi ve yapı taşları
3	Ağ
4	Gelişmiş Ağ
5	Sanal Makine ve Hypervizörler
6	Sanallaştırma ve Bulut
7	Bulut Bilişim Mimari Yapısı
8	Bulut Bilişim Kullanım Senaryoları
9	Bulut Bilişim Servis, Hizmet ve Dağıtım Modelleri
10	Siber Güvenlik Farkındalığı
11	Zafiyet Tarama
12	Pentest ve Sertifikasyonlar
13	Proje Uygulama Sunumları
14	Proje Uygulama Sunumları

Program Çıktıları

- Matematik, fen bilimleri, hesaplama ve bilgisayar mühendisliği konularında kuramsal/uygulamalı bilgilere ve yeterli altyapıya sahiptir.
- Bilişim problemlerini fark etme, tanımlama, formüle etme ve çözme bilgi ve becerisine sahiptir.
- Gereksinimleri belirlemeye yönelik olarak bir sistemi, sistem parçasını ya da süreci analiz eder, alternatifleri mühendislik yöntemlerini kullanarak kıyaslar, en uygun çözümü tasarlar.
- Tasarımın gerçekleştirilmesi için tüm kaynakların verimli kullanılması, süreçlerin iyi belirlenmesi, takip edilmesi ve uygulanması ile etkin proje yönetimini sağlar.
- Disiplin içi ve disiplinler arası projelerde bireysel, takım üyesi veya takım lideri olarak etkin ve sonuç odaklı çalışır. Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi hakkında bilgi sahibidir.
- Bir konuya yönelik olarak kaynak araştırmalarını yapar, verimli bir şekilde değerlendirir ve kullanır.
- Yaşam boyu öğrenmenin ve kişisel gelişimin sürekli farkındalığı ile bilişim teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izler. Yenilikleri takip eder, girişimcidir.
- Sözlü ve yazılı iletişim kurar, İngilizce ve Türkçe kullanarak bilişim alanındaki bilgileri izler, yorumlar ve teknik doküman hazırlar.
- Bilişim uygulamalarının kurumsal, toplumsal ve çevresel sonuçlarını göz önünde tutar, sorumluluğunun bilincindedir. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibidir.
- Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir, bilişim hukuku temel prensiplerini anlar, değerlendirir ve mesleki çalışmalarına uygular.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
----------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------