



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Sistem Simülasyonu	YBS460	8	2 + 1	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Yönetim Bilişim Sistemleri - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Analitik çözümü mümkün olmayan işletme problemleri karşısında çözüm geliştirebilmeleri amacıyla çeşitli simülasyon çözüm modellerini anlatmak ve simülasyon modellerini uygulayabilmelerini sağlamak.				
Ders İçeriği	Modeller ve Modellerin Sınıflandırılması / Simülasyon ve Analog Modeller / Simülasyon Modellerin Özellikleri / Simülasyonda Zaman Akış Mekanizması / Belirli ve Rassal Simülasyon / Rassal Sayılarda Rassal Değerlerin Türetilmesi/ Kesikli Sistem Simülasyonu ve Örnekler / Kesikli Sistem Simülasyon Dillerinden SIMAN, ARENA Programları ve Örnekleri / Sürekli Sistem Simülasyonu / Simülasyon Çıktılarının Analizi				
Ders Kaynakları	Discrete-Event System Simulation", Fifth Edition Jerry Banks, John S. Carson, Barry L. Nelson, David M. Nicol Pearson International Edition, 2010 ISBN-13: 978 – 0 – 13 – 815037 – 2				

Hafta	Konu
1	Simülasyonun Tanıtımı
2	Simülasyon ve Aşamaları
3	Dağılımlar ve Uygulamalar
4	Simülasyon Örnekleri
5	Rastgele Sayı Üretimi
6	RASGELE SAYI ÜRETİMİ VE UYGULANAN TESTLER
8	Kolmogorov-Smirnov Testi
9	Simülasyona Başlama Koşulları ve Denge
10	Hipotez Testleri
11	Arena
12	Basit Proses Modelleri
13	Arena Uygulama
14	Arena Uygulama

#### Program Çıktıları

1	Bilişim sistemleri ile ilgili temel kavramlara hakim olarak işletmenin yönetim, üretim, pazarlama, insan kaynakları, sayısal yöntemler, muhasebe ve finans gibi temel fonksiyonlarını bilişim sistemleri çerçevesinde içselleştirebilir.
2	İşletmecilik ve bilişim ile ilgili mesleki ve etik kurallara uyabilir, güncel ve gelişen eğilimleri izleyebilir.
3	Alanındaki mesleki faaliyet ve projelerde sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilir ve yönetebilir, analitik düşünebilme yoluyla sorunları neden ve sonuçları ile kavrayabilir.
4	Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilir; düşüncelerini nitel ve nicel verilerle desteklenmiş sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilir.
5	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal sorumluluk bilincine sahip olarak profesyonel, yasal ve etik ilkeleri anlayabilir ve uygulayabilir.
6	Sosyal ve mesleki ilişkileri anlayabilir ve yönetebilir, yenilikçi ve yaratıcı fikirler üretebilir ve bu fikirleri uygulamaya geçirebilir.
7	Bilginin elde edilmesi, saklanması, yeniden elde edilmesi ve güvenliği konusunda gerekli veri tabanı sistemleri ve web ortamları geliştirebilir ve yönetebilir.
8	Bir yabancı dili yönetim bilişim sistemleri alanıyla ilgili konularda bilgi sahibi olacak şekilde yazılı olarak anlayabilir.
9	Ofis yazılımlarını ileri düzeyde kullanabilir ve işletme alanındaki teknolojilerin yaygınlaştırabilir ve alanındaki konularda liderlik edebilir.
10	Bir bilgisayar ağ sistemini yapılandırabilme, bilgisayar ağlarına ve donanıma ilişkin karşılaşılan sorunları çözebilme
11	Konu alanındaki bir araştırmayı bilimsel araştırma sürecinin aşamalarına uygun olarak gerçekleştirebilir.
12	Toplumun güncel sorunlarını çözmeye yönelik projeler üretebilir, mesleğiyle ilgili konularda toplumla ve meslektaşlarıyla bilgi paylaşabilir.

#### 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	PÇ 11	PÇ 12
Öğrenci simülasyon çalışmalarının temel prensiplerini bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci; girdi verilerinin toplanması ve analizi, model doğrulama ve geçerliliğinin testi, model çıktılarının istatistiksel analizi gibi konuların teorik bilgisiyle, farklı sistemlere yönelik simülasyon modellerini kurmayı ve analiz etmeyi bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci, Microsoft EXCEL ve eklentileri, SIMAN simülasyon dili ve ARENA simülasyon paket programı kullanarak basit ve karmaşık yapıdaki simülasyon modellerini tanıyabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-