

3. SINIF DERS İZLENCELERİ

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Yöneylem Araştırması II
Dersin Kredisi	4 (4 Saat Teorik)
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Sabri ÖĞÜTLÜ
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	sogutlu@harran.edu.tr 414-318-3000 (1587)
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin yöneylem araştırması uygulamalarının temelindeki matematiksel teknik bilgilerinin geliştirilmesi ve genişletilmesi;
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Ulaştırma problemleri için modeller geliştirir ve bunları çözer 2. Ulaştırma problemlerinde duyarlılık analizleri yapar 3. Atama problemleri için modeller geliştirir ve bunları çözer 4. Şebeke problemlerini tanıır 5. Şebeke problemleri için modeller geliştirir 6. Şebeke problemleri için geliştirilen modelleri çözer
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta Ulaştırma Modelleri (UM) (Uzaktan Eğitim) 2.Hafta Ulaştırma Algoritması (Uzaktan Eğitim) 3.Hafta UM'nde En Uygun Çözümün Bulunması (Uzaktan Eğitim) 4.Hafta UM'nde Duyarlılık Analizleri (Uzaktan Eğitim) 5.Hafta Atama Modeli (Uzaktan Eğitim) 6.Hafta Atama Modelinin Macar Algoritmasıyla Çözümü (Uzaktan Eğitim) 7.Hafta Şebeke Analizi (Uzaktan Eğitim) 8.Hafta En Küçük Yayılma Problemleri (Uzaktan Eğitim) 9.Hafta En Kısa Yol Problemleri (Uzaktan Eğitim) 10.Hafta En Yüksek Akış Problemleri (Uzaktan Eğitim) 11.Hafta Kritik Yol Yöntemi (CPM) I (Uzaktan Eğitim) 12.Hafta Kritik Yol Yöntemi (CPM) II (Uzaktan Eğitim) 13.Hafta PERT Analizi I (Uzaktan Eğitim) 14.Hafta PERT Analizi II (Uzaktan Eğitim) 15.Hafta Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	Öztürk, A. (2015). <i>Yöneylem araştırmasına giriş</i> . Ekin Basım Yayın Dağıtım. Rardin, R. L., (2017), <i>Optimization in Operations Research</i> , 2nd edition, Pearson. Taha, H. A., (2000), <i>Yöneylem Araştırması</i> , Literatür Yayıncılık.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	5	5	3	4	4	3	4	5
ÖÇ2	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4
ÖÇ3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4
ÖÇ4	4	4	3	5	4	3	4	4	5	5	4
ÖÇ5	5	4	5	5	5	3	4	4	3	4	5
ÖÇ6	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	5
ÖÇ: 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
Yöneylem Araştırması II	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Üretim Planlama ve Kontrol II
Dersin AKTS'si	5 (3 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Serkan KAYA
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 10:00-10:50
İletişim Bilgileri	serkankaya@harran.edu.tr 414.3183000-1042
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan konu anlatımı, gerektiğinde soru-yanıt ve örnek çalışmalar yapılması yöntemleri kullanılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce araştırarak gelecekler. Dersin konusu projeksiyon cihazı ile gösterilecek sunular ile gerektiğinde tahta kullanımıyla anlatılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere proje yönetimi, montaj hattı tasarımı, dengeleme ve çizelgeleme, güvenilirlik alanlarında gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Operasyonları/makinaları istenilen kriterler ölçüsünde çizelgeleyebilme alt yapısı elde edilir. 2. Proje planlama yöntem ve ilkelerini öğrenir, temel proje çizelgeleme yöntemlerini uygulayabilir. 3. Montaj hatlarının etkin biçimde tasarlanması/dengelenmesi için gereklibilgi ve becerileri kullanabilir. 4. Güvenilirlik ve bakım politikaları ve hesaplamaları konusunda bilgi sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Çizelgeleme (1): Çizelgeleme problemlerinin gruplanması, tek makine çizelgeleme, paralel makine problemleri (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta Çizelgeleme (2): Akış atölyesinde çizelgeleme, iş atölyesinde çizelgeleme (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta Proje planlama (1): CPM ve PERT yöntemleri, proje süresini kısaltma (zaman-maliyet dengeleme (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta Proje planlama (2): Proje çizelgelemede matematiksel programlama, kaynak dengeleme, kapasite kısıtlı proje çizelgeleme (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta Montaj hattı dengeleme (1): Tek ürün için matematiksel model, sezgisel yöntemler (sıralanmış pozisyon ağırlığı) (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta Montaj hattı dengeleme (2): COMSOAL, karışık modelli montaj hattı dengeleme (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta Risk ve güvenilirlik kavramları (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta Risk analiz teknikleri (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta Risk analiz teknikleri (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta Hata ağaçları diyagramları (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta Güvenilirlik hesaplama, sistem yapıları ve konfigürasyonları (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta Güvenilirlik belirleme (Uzaktan Eğitim)

	13. Hafta Kullanılabilirlik ve bakım (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta Bakım politikaları (tedarikçi seçimi ve yönetimi) (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta Genel tekrar ve önemli uygulama örneklerinin gözden geçirilmesi (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	1. Askin, R.G.,Goldberg, J.B., (2002), Design and Analysis of LeanProductionSystems, Wiley. 2. Chopra, S.,Meindl, P., (2001), SupplyChain Management: Strategy, Planning andOperation, PrenticeHall.

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	5	4	3	4	5
ÖÇ2	3	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4
ÖÇ3	3	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	5	4	5	5	4
ÖÇ: 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
Üretim Planlama ve Kontrol II	4	4	5	3	4	4	5	5	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Sistem Simülasyonu
Dersin Kredisi	3 (2 Saat Teorik, 1 Saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Öğr. Gör. Dr. Sercan Demir
Dersin AKTS'si	5
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 10:00-12:40
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	sercandemir@harran.edu.tr 414-318-3000 (2907)
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, vaka çalışması Öğrenciler ders notlarını her hafta ders öncesinde incelemek kaydıyla derse hazırlık yapmalıdırlar.
Dersin Amacı	Bu derste, kesikli olay simülasyonun vurgulanmasıyla birlikte, öğrencilerin matematiksel modelleri kullanılması aracılığıyla, gerçek sistemdeki davranışların simüle edebilmesi için bilgi sistemlerini nasıl işleteceği hakkında bir fikir sahibi olması amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Öğrenci simülasyon programlarının yazılması ve simülasyon yazılımlarının kurulması için veri yapılarından yararlanabilir. 2. Öğrenci sistemlerin temsil edilmesi için matematiksel ve mantıksal modelleri dizayn edebilir. 3. Öğrenci ARENA simülasyon dilini kullanarak gerçek sistemlerin simüle edebilir. 4. Rassal sayı üretim mekanizmalarını anlar. 5. Simülasyon sonuçlarını analiz eder.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Benzetime Giriş ve Temel Kavramlar (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta Monte Carlo benzetimi ve Kesikli olay benzetimi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta Rassal Sayıların Üretilmesi ve Sınanması (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta Rassal Değişken Türetme Yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta Simülasyon için veri yapıları (Devamı): Bekleme çizgileri, Kuyruklar ve Öncelikli Kuyruklar (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta Benzetim Modelleme Yaklaşımları (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta Üretim sistemlerinin benzetimi (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta Servis sistemlerinin benzetimi (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta Benzetim modellerinin sağlanması ve doğrulaması (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta Programlama kullanarak simülasyon: ARENA ile bir örnek uygulama (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta ARENA ile bir örnek uygulama (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta ARENA ile bir örnek uygulama (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta ARENA ile bir örnek uygulama (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta ARENA ile bir örnek uygulama (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta ARENA ile bir örnek uygulama (Uzaktan Eğitim)

Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	Kelton, W. David, Randall P. Sadowski, and David T. Sturrock, 2003, Simulation with Arena. McGraw-Hill Higher Education, Boston. Sistem Simülasyonu ders notları (Dersin Yürütücüsü tarafından öğrencilere verilecektir).

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	5	4	4	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3	4	4	3	4		3				4
ÖÇ3	3	3	4	3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
ÖÇ5	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ: 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
Sistem Simülasyonu	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Mühendislik Ekonomisi
Dersin Kredisi	3 (3 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gencay SARIİŞİK
Dersin AKTS'si	4
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 15:00-16:00
İletişim Bilgileri	gsariisik@harran.edu.tr 414-318-3000 (1589)
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere mühendislik projeleri için ekonomik analizler (maliyet, finansman, alternatif seçimi, fiyatlandırma vb...) yapılmasını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mühendislik projeleri için yatırım analizi yapar, 2. Parasal analizleri (yatırımın dönüş hızı, finansman, vergi, amortisman vb..) yorumlar ve değerlendirir, 3. Alternatif projeleri karşılaştırır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Mühendislik ekonomisine giriş ve mühendislik ekonomisi kavramlarının açıklanması (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta Maliyet ve tasarım ekonomileri, temel kavramlar, fiyat-talep ilişkisi, tasarımda maliyet unsuru (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta Maliyet tahmin yöntemleri, sayısal olmayan tahmin yöntemleri, sayısal tahmin yöntemleri, çeşitli modellerin incelenmesi (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta Yatırımın dönüş hızı, nakit akış diyagramları, paranın zaman değeri hesaplamaları ve nakit akışları dönüşümleri (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta Proje değerlendirme yöntemleri, şimdiki değer yöntemi, gelecek değer yöntemi, yıllık değer yöntemi, iç verim oranı yöntemi, dış verim oranı yöntemi, basit geri ödeme periyodu yöntemi (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta Farklı alternatiflerin karşılaştırılması, farklı alternatifleri karşılaştırılmak için temel kavramlar ve analiz periyodunun belirlenmesi (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta Amortisman, amortisman kavramları, klasik ve değiştirilmiş yöntemler (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta Vergi, vergi kavramları ve oranları, vergi sonrası ekonomik analiz (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta Fiyat değişimleri, temel kavramlar, sabit ve değişen yıllıklar, diferansiyel fiyat değişimleri (Uzaktan Eğitim)

	10. Hafta Yenileme analizi, yenileme analizinde dikkate alınması gereken faktörler, klasik yenileme problemleri -yeni ve mevcut yatırımlar, faydalı ömürlerin karşılaştırılması (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta Temel kavramlar, projelerin sınıflandırılması, bazı projelerin analizinde karşılaşılan güçlükler, fayda-maliyet oranı (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta Başabaş analizi, duyarlılık analizi (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta Olasılıklı risk analizi, belirsizlik kaynakları, rassal değişkenler, proje değerlendirmede rassal değişkenlerin kullanılması, monte carlosimülasyonu ile proje değerlendirme (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	Okka, O., (2006), <i>Mühendislik Ekonomisine Giriş 1 ve 2</i> , Nobel yayınevi

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	5	4	3	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3	4	4	3	4	5	3	5	5	5	4
ÖÇ3	3	3	4	3	4	5	3	5	5	5	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
Mühendislik Ekonomisi	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İşbilim
Dersin Kredisi	2,5 (2 saat teorik + 1 saat uygulama)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Öğr. Gör. Şeyda Gür
Dersin Gün ve Saati	Bölümün web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma/ 10.00 -11.00
İletişim Bilgileri	seydagur@harran.edu.tr 04143183000/2287
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden anlatılacaktır.
Dersin Amacı	Bu derste, iş yerinde ergonomi uygulamalarının, insan makine arakesitine uygun iş yeri düzenlenmesinin, antropometrik iş yeri düzenleme yöntemlerinin öğrenilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. İnsan makine arakesitinin tanımlar. 2. Antropometrik iş yeri düzenleyebilir. 3. Çalışan ve iş arasındaki fizyolojik ilişkiyi kurabilir. 4. Ergonomik iş yeri düzenleyebilir. 5. Gösterge ve kumanda elemanlarını çalışana uygun tasarlayabilir.
Haftalık Ders Konuları	1. hafta: İşbilimine giriş ve genel tanımlar (Uzaktan Eğitim) 2. hafta: İş sistemlerinde insan makine ara kesiti (Uzaktan Eğitim) 3. hafta: Göstergeler (Uzaktan Eğitim) 4. hafta: Kumanda elemanları (Uzaktan Eğitim) 5. hafta: Kompatibilite (Uzaktan Eğitim) 6. hafta: Ergonomik iş yeri düzenleme (Uzaktan Eğitim) 7. hafta: Ergonomik iş yeri düzenleme (Uzaktan Eğitim) 8. hafta: İş yerinde antropometri (Uzaktan Eğitim) 9. hafta: Oturma ergonomisi (Uzaktan Eğitim) 10. hafta: Ofiste ergonomi (Uzaktan Eğitim) 11. hafta: Ergonomik iş araçları ve aletleri (Uzaktan Eğitim) 12. hafta: Ergonomi ve iş etüdü (Uzaktan Eğitim) 13. hafta: Vardiyalı çalışma, monotonluk (Uzaktan Eğitim) 14. hafta: İş yerinde stres, yaşlılık (Uzaktan Eğitim) 15. hafta: İş yerinde stres, yaşlılık (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	Babalık, F. C., (2011), Mühendisler için ergonomi:-işbilim, Dora Yayınları.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	5
ÖÇ3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4

ÖÇ4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	3	3	3	4	3	4	5
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
İşbilim	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Üretim Çizelgeleme
Dersin AKTS'si	3 (3 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Serkan KAYA
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 11:00-11:50
İletişim Bilgileri	serkankaya@harran.edu.tr 414.3183000-1042
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan konu anlatımı, gerektiğinde soru-yanıt ve örnek çalışmalar yapılması yöntemleri kullanılacaktır. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce araştırarak gelecekler. Dersin konusu projeksiyon cihazı ile gösterilecek sunular ile gerektiğinde tahta kullanımıyla anlatılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, lisans seviyesindeki öğrencilere üretim planlama ve değişik çizelgeleme sistemleri ile ilgili bilgi ve bu sistemlerin sezgisel algoritmalar ve optimizasyon yöntemleri ile çizelgeleme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi yeteneklerini kazandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Üretim planlama ve çizelgeleme bilinci edinir, 2. Üretim çizelgeleme probleminin temellerini, girdi ve çıktıları öğrenir, 3. Değişik üretim çizelgeleme sistemlerini öğrenir, 4. Temel sezgisel algoritma bilgisi edinir, 5. Optimizasyon metodlarını üretim çizelgeleme amacı ile kullanır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Çizelgeleme probleminin temelleri, girdileri ve çıktıları. (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta Tek makineli çizelgeleme problemi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta Sıralama kuralları, temel çizelgeleme kuralları (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta Komşuluk taraması, tabu taraması (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta Dal-sınır tekniğinin çizelgeleme amacı ile kullanılması (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta Birbirine bağımlı işler (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta Dinamik sistemler (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta Paralel makineler (1) (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta Paralel makineler (2) (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta Akış atölyesi (1) (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta Akış atölyesi (2) (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta İş atölyesi (1) (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta İş atölyesi (2) (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta Dinamik İş atölyesi (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta Genel tekrar ve önemli uygulama örneklerinin gözden geçirilmesi (Uzaktan Eğitim)

Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	1. Baker, K. R., Trietsch, D., (2013), Principles of sequencing and scheduling, John Wiley & Sons. 2. French S., "Sequence and Sheduling", Published by Ellis Horwood, 1982 3. Pinedo, M.L., "Planning and Scheduling in Manufacturing and Services" 2nd Edition, 2009

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
ÖÇ1	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5	4	5
ÖÇ2	3	4	5	3	4	5	3	5	5	5	4	5	4
ÖÇ3	3	4	5	3	4	5	3	5	5	5	4	5	4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları													
Katkı Düzeyi	1 Düşük	Çok	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek							

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
Üretim Çizelgeleme	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Risk ve Güvenilirlik Analizi
Dersin Kredisi	3 (3 Saat Teorik)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Miman
Dersin Gün ve Saati	Bölümün web sayfasında ilan edilecektir
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 09:00-09:50
İletişim Bilgileri	mmiman@harran.edu.tr 414.3183000-1637
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir. Dersin konusu online sunumlar üzerinden uzaktan eğitim olarak anlatılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, bir ürün/sistem için gerekli risk unsurlarını modelleme ve ürün/sistem güvenilirliğini hesaplamaya yönelik temel kavramlar ve modelleri öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Risk ve güvenilirlik kavramlarına aşina olur, 2.Risk tayini, risk ölçme, risk modelleme tekniklerini öğrenir, 3.Belirsizlik altında risk tekniklerine aşina olur, 4.Güvenilirlik hesaplamalarında kullanılan yaşam olasılık dağılımlarını öğrenir, 5.Sistem yapısına göre güvenilirlik hesaplamalarını yapar, 6.Aykırı olaylar için risk ve güvenilirlik tayininde fikir sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Giriş: Risk ve güvenilirlik (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta Hiyerarşik Hologram Modellemesi ile Risk Belirleme. (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta Belirsizlik altında karar analizi: karar ağaçları (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta Belirsizlik altında karar analizi: karar ağaçları (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta Aykırı olaylar için risk tayini (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta Hata ağaçları ve hata ağacı analizi (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta Hata ağaçları ve hata ağacı analizi (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta Güvenilirlik tayini (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta Güvenilirlik Tayini (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta Güvenilirlik fonksiyonları: Üssel, Weibull, Lognormal (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta Yapı fonksiyonları (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta Yapı fonksiyonları (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta Kullanılabilirlik ve bakım politikaları (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta Kullanılabilirlik ve bakım politikaları (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta Kullanılabilirlik ve bakım politikaları (Uzaktan Eğitim)
	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından

Ölçme-Değerlendirme	alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	Haimes, Y. Y.,Sage, A. P., (2015), Risk Modeling, Assessment, and Management, 4th edition, Wiley. Nachlas, J. A.,(2005), Reliability Engineering :Probabilistic Models and Maintenance Methods, CRC Press .

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	3	4	3	4		3	4	4	4	4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ6	5	5	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ: 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**

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Risk ve Güvenilirlik Analizi	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4