

4.SINIF
DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Endüstri Mühendisliği Laboratuvarı
Dersin AKTS'si	5 (2 Saat Teorik, 2 saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Öğr. Gör. Dr. Sercan Demir
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 08.00-11.50
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	sercandemir@harran.edu.tr
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. 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	Öğrencilere endüstri mühendisliğinin uygulama alanları ile ilgili araç, gereç, ölçüm düzeneği ve analiz ile ilgili konularda bilgi ve beceri kazandırmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Endüstri mühendisliğinin üretim alanında karşılaşılan PLC, CNC, lojik devreler, robot kolu, istatistiksel proses kontrolü ile ilgili ölçüm ve analizlerle ilgili deney düzeneği bilgisi ile ölçüm yöntemleri hakkında bilgi ve deneyim sahibi olur, 2. Endüstri mühendisliğinin ergonomi alanında karşılaşılan gürültü analizi, görme yeteneği, işitme yeteneği, EKG+yürüyüş bandı, insan titreşimi ile ilgili ölçüm ve analizlerle ilgili deney düzeneği bilgisi ile ölçüm yöntemleri hakkında bilgi ve deneyim sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Uygulama (Yüz Yüze Eğitim) 2. Hafta Laboratuvar dersine giriş (Yüz Yüze Eğitim) 3. Hafta PLC (Yüz Yüze Eğitim) 4. Hafta Logic Devreler (Yüz Yüze Eğitim) 5. Hafta CNC Torna (Yüz Yüze Eğitim) 6. Hafta Gürültü analizi (Yüz Yüze Eğitim) 7. Hafta Görme yeteneği (Yüz Yüze Eğitim) 8. Hafta Robot kolu Yüz Yüze Eğitim) 9. Hafta İşitme yeteneği (Yüz Yüze Eğitim) 10. Hafta EKG+yürüyüş bandı (Yüz Yüze Eğitim) 11. Hafta İnsan titreşimi (Yüz Yüze Eğitim) 12. Hafta İstatistiksel proses kontrolü (Yüz Yüze Eğitim) 13. Hafta CNC Programlama (Yüz Yüze Eğitim) 14. Hafta CNC Programlama (Yüz Yüze Eğitim) 15. Hafta Genel tekrar (Yüz Yüze Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Bu ders kapsamında 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Ara Sınav : %40, Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavı yüz yüze yapılacaktır.
Kaynaklar	Askin, R. G.,andGoldberg, J. B., (2007), Design andanalysis of leanproductionsystems, John Wiley&Sons. Womack, J. P.,Jones, D. T., (2003), LeanThinking:BanishWasteandCreateWealth in Your Corporation, 2nd edition, FreePress

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
ÖÇ1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖK: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
Endüstriyel Ürün Tasarımı	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Endüstri Mühendisliği Projesi
Dersin AKTS'si	5 (2 Saat Teorik, 2 saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Miman
Dersin Gün ve Saati	Bölümün web sayfasında ilan edilecektir
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 11:00-11:50
İletişim Bilgileri	mmiman@harran.edu.tr 414.3183000-1637
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir.
Dersin Amacı	Proje çalışması, öğretim planındaki derslerde alınan bilgileri sistematik bir şekilde kullanarak yapılan, öğrencinin istenen mesleki seviyeye ulaşmasını sağlayan ve başarılı olunması halinde bu seviyeyi belgeleyen bir çalışmadır. Proje çalışması Bölüm Anabilim Dalları içindeki alanlardan özgün konular seçilerek verilir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Gerçek hayat problemlerini tanımlama yeteneği kazanır, 2. Bir iş alanında endüstri mühendisliği çerçevesindeki pratik problemlere, akademik prensiplerle çözüm bulur, 3. Araştırma, planlama ve öğrendiklerini uygulama alanında deneyim sahibi olur, 4. Profesyonel bir şekilde sunum yapma becerisi kazanır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Yedinci yarıyıldaki seminerler doğrultusunda proje listesinin ilanı (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta Grup ve proje konu seçiminin belirlenmesi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta Grup ve proje atamalarının açıklanması (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta Gerçek hayat probleminin incelenmesi (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta Seçilen proje konusunun alt başlıklarının oluşturulması (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta Proje konusu üzerine kaynak araştırmasının güncellenmesi (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta Gelişme raporunun ilk evresinin hazırlanması ve sunulması (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta Önceki projelerin incelenmesi, çözüm yönteminin belirlenmesi (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta Gerekli, edinilmesi gereken verinin belirlenmesi (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta Veri toplama aşaması (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta Veri toplama aşaması (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta Çözüm yönteminin uygulanması (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta Çözüm yönteminin uygulanması (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta Sonuçların raporlanması (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta Proje sunumları (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Bu ders kapsamında 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Ara Sınav : %40, Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavı yüz yüze yapılacaktır.
Kaynaklar	Endüstri Mühendisliği Bölümü Endüstri Mühendisliği Projesi Yönergesi. Karayalçın, İ. İ., (1986), Endüstri mühendisliği ve üretim yönetimi elkitabı. Çağlayan Kitabevi, İstanbul.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
ÖC1	5	4	5	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖC2	3			3	4		3				4
ÖC3	3	2		3	4		3				4
ÖC4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖC: Öğrenme Çıktıları PC: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11
Endüstri Mühendisliği Projesi	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Patent ve Endüstriyel Tasarım
Dersin Kredisi	3 (3 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gencay SARIİŞİK
Dersin AKTS'si	5
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe:15.00-16:00
İletişim Bilgileri	gsariisik@harran.edu.tr 414-318-3000 (1589)
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz Yüze. 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	Fikri mülkiyet hakların bilinmesi, patentin anlaşılması ve diğer haklardan farklılıklarını öğrenmek ve patent başvuru dosyasının hazırlığı hakkında bilgi edinmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Fikri hakları tanır, 2. Patent ilkelerini kavrar, 3. Patent başvuru dosyasını hazırlar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Buluş ve önemi (Yüz Yüze Eğitim) 2. Hafta Fikri mülkiyet hakları (Yüz Yüze Eğitim) 3. Hafta Fikri mülkiyet haklarının tarihçesi ve ülkemizin yaklaşımı (Yüz Yüze Eğitim) 4. Hafta Patentlenebilirlik kriterleri (Yüz Yüze Eğitim) 5. Hafta Patent dosyasının hazırlığı (Yüz Yüze Eğitim) 6. Hafta Patent inceleme süreci (Yüz Yüze Eğitim) 7. Hafta Öğrenci ödevlerinin sınıfta değerlendirmesi (Yüz Yüze Eğitim) 8. Hafta Patent inceleme süreci (Yüz Yüze Eğitim) 9. Hafta Faydalı model (Yüz Yüze Eğitim) 10. Hafta Faydalı model (Yüz Yüze Eğitim) 11. Hafta Endüstriyel tasarım (Yüz Yüze Eğitim) 12. Hafta Endüstriyel tasarım (Yüz Yüze Eğitim) 13. Hafta Kriterler ve süreç (Yüz Yüze Eğitim) 14. Hafta Uluslar arası patent (Yüz Yüze Eğitim) 15. Hafta Uluslar arası patent antlaşmaları (sistemler) Yüz Yüze Eğitim
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Bu ders kapsamında 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Ara Sınav : %40, Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavı yüz yüze yapılacaktır.
Kaynaklar	Öztürk, Ö., (2008), Türk hukukunda patent verilebilirlik şartları, Arıkan, Ankara.
* işareti bulunan dersler yüz yüze işlenecektir.	

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

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Toplam Kalite Yönetimi
Dersin AKTS'si	5 (3 Saat Teorik, 0 saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi İ. Hakan KARAÇİZMELİ
Dersin Gün ve Saati	Bölümün web sayfasında ilan edilecektir
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	hkaracizmeli@harran.edu.tr 414.3183000-1635
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze 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 sınıfta gösterilecek sunular ile anlatılacaktır.
Dersin Amacı	Toplam Kalite Yönetimi (TKY) felsefesi ve pratiğini katılımcıların öğrenmelerini sağlamak ve gelecekte kalite felsefesini kendi hayatlarına ve çalışacakları işletmelere uygulayabilmeleri için gerekli zemini hazırlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. TKY tarihsel gelişimini ve evrelerini öğrenir, 2. Kalite kültürünü ve TKY ilkelerini kavrar, 3. ISO 9000 Kalite Yönetim Sisteminin ne demek olduğunu kavrar, 4. EFQM Mükemmellik Modeli ve Kriterlerini öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Kalite kavramı (Yüz Yüze Eğitim) 2. Hafta Kalitenin amaçları, kalitenin unsurları ve kalite maliyeti (Yüz Yüze Eğitim) 3. Hafta TKY kavramı ve TKY' nin amaçları (Yüz Yüze Eğitim) 4. Hafta TKY' nin tarihsel gelişimi (Yüz Yüze Eğitim) 5. Hafta TKY' nin temel ilkeleri (Yüz Yüze Eğitim) 6. Hafta TKY' nin uygulanma süreci (Yüz Yüze Eğitim) 7. Hafta Sürekli iyileştirme mantığı (Yüz Yüze Eğitim) 8. Hafta TKY ile insan ve süreç ilişkisi (Yüz Yüze Eğitim) 9. Hafta TKY araçları (Yüz Yüze Eğitim) 10. Hafta TKY araçları (Yüz Yüze Eğitim) 11. Hafta TKY araçları ve EFQM mükemmellik modeli (Yüz Yüze Eğitim) 12. Hafta Kalite yönetim sistemleri (Yüz Yüze Eğitim) 13. Hafta Kalite yönetim sistemleri (Yüz Yüze Eğitim) 14. Hafta Kalite kültürü ve etik (Yüz Yüze Eğitim) 15. Hafta Genel tekrar (Yüz Yüze Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Bu ders kapsamında 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Ara Sınav : %40, Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavı yüz yüze yapılacaktır.
Kaynaklar	Yatkin, A., (2003), Toplam Kalite Yönetimi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara

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	2	5	3	4	5	5	5	5	5	4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	5	4	5	2	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
Toplam Kalite Yönetimi	4	4	5	3	4	4	5	5	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Proje Yönetimi
Dersin AKTS'si	5 (3 Saat Teorik, 0 saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Mıman
Dersin Gün ve Saati	Bölümün web sayfasında ilan edilecektir
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Pazartesi 11:00-11:50
İletişim Bilgileri	mmiman@harran.edu.tr 414.3183000-1637
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse başlamadan önce inceleyeceklerdir.
Dersin Amacı	Öğrencilere mühendislik projelerinin tasarım, planlama ve yönetiminde görev almaları durumunda gerekli olabilecek bilgi ve becerileri kazandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Proje yönetimindeki kavramları öğrenir, 2. Proje yönetim araçlarını kullanır, 3. Projeleri çizelgeleme, kaynak tahsisi ve bütçeleme yapar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Ders Tanıtımı, Tanımlar – Giriş (Yüz Yüze Eğitim) 2. Hafta Projelerin Seçimi (Yüz Yüze Eğitim) 3. Hafta Projelerin Seçimi (Yüz Yüze Eğitim) 4. Hafta Proje Yöneticisi (Yüz Yüze Eğitim) 5. Hafta Proje Organizasyonu (Yüz Yüze Eğitim) 6. Hafta Proje Planlama Proje org. Anlaşmazlık ve Müzakere (Yüz Yüze Eğitim) 7. Hafta Bütçeleme (Yüz Yüze Eğitim) 8. Hafta Risk Analizi ve Maliyet Tahminleri (Yüz Yüze Eğitim) 9. Hafta Çizelgeleme (Yüz Yüze Eğitim) 10. Hafta Çizelgeleme (Yüz Yüze Eğitim) 11. Hafta GANTT Chart (Yüz Yüze Eğitim) 12. Hafta PERT Chart (Yüz Yüze Eğitim) 13. Hafta Bilgisayar araçları ve proje yönetimi, MS-Project Yüz Yüze Eğitim) 14. Hafta Bilgisayar araçları ve proje yönetimi, MS-Project (Yüz Yüze Eğitim) 15. Hafta Kaynak Tahsisi (Yüz Yüze Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Bu ders kapsamında 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Ara Sınav : %40, Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavı yüz yüze yapılacaktır.
Kaynaklar	PMI Türkiye, (2013), <i>Proje Yönetimi Bilgi Birikimi Kılavuzu</i> , Pandora Yayınevi, İstanbul.

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	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3			3	4		3				4
ÖÇ3	3	2		3	4		3				4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek						
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Proje Yönetimi	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Rassal Modeller
Dersin AKTS'si	5 (3 Saat Teorik)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Sabri ÖĞÜTLÜ
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	sogutlu@harran.edu.tr 414-318-3000 (1587)
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. 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	Dersin temel amacı, öğrencilere lisans seviyesinde rassal modelleri tanıtmaya ve rassal modelleme becerilerini geliştirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Rassal olayları / süreçleri modeller, 2. Şartlı olasılık ve şartlı beklentileri kavrar, 3. Rassal süreç kavramını anlar, 4. Markov zincirlerini kavrar, problemleri çözer, 5. Poisson sürecini kavrar ve problem çözer.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Poisson ve üstel dağılımların ve (koşullu) olasılık kavramlarının tekrarı(Yüz Yüze Eğitim) 2. Hafta Rassal süreçler ve sınıflandırılması, durum kavramı(Yüz Yüze Eğitim) 3. Hafta Kesikli Markov süreçleri ve uygulamaları(Yüz Yüze Eğitim) 4. Hafta Sonlu ve sonsuz durumlu Markov zincirler - Rassal yürümler(Yüz Yüze Eğitim) 5. Hafta Durumların sınıflandırılması(Yüz Yüze Eğitim) 6. Hafta Süreçlerin uzun vadedeki limit analizi(Yüz Yüze Eğitim) 7. Hafta Ortalama ilk geçiş zamanı(Yüz Yüze Eğitim) 8. Hafta Yutan durumlar ve yutulma olasılıkları(Yüz Yüze Eğitim) 9. Hafta Poisson süreci(Yüz Yüze Eğitim) 10. Hafta Poisson süreci(Yüz Yüze Eğitim) 11. Hafta Doğum ölüm süreci(Yüz Yüze Eğitim) 12. Hafta Doğum ölüm süreci(Yüz Yüze Eğitim) 13. Hafta M/M/1 kuyruk modeli(Yüz Yüze Eğitim) 14. Hafta M/M/1 kuyruk modeli ve uzantıları(Yüz Yüze Eğitim) 15. Hafta Genel tekrar (Yüz Yüze Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı Tarih ve Saati: Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir. Bu ders kapsamında 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Ara Sınav : %40, Yarıyıl Sonu Sınavı: %60 Ara sınav ve yarıyıl sonu sınavı yüz yüze yapılacaktır.
Kaynaklar	Ross, S. M., (2014), <i>Introduction to probability models</i> , Academic press, Massachusetts. Taylor, H. M., Karlin, S., (2014), <i>An introduction to stochastic modeling</i> , Academic press, Massachusetts.

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	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3	4	4	3	4		3				4
ÖÇ3	3	3		3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	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
Rassal Modeller	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4