

4. SINIF
DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri
Dersin AKTS'si	5(3 Saat Teorik, 1 saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emin TENEKECİ
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 13.00-16.30
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 12.00-13.00
İletişim Bilgileri	etenekeci@harran.edu.tr - 04143183807
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	Veritabanı yönetim sistemlerini kurmak, yönetmek ve oluşan hataları giderme konusunda uzman olmasını sağlamaktır. Veri tabanında verilerin kayıt ve sorgulama yöntemlerini anlama ve uygulama olacaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Ayrık matematikteki bağıntı yapılarını veri modellemesine uygulayabilme. 2. Fiziksel veritabanı tasarımı yapabilme becerisi 3. Var olan bir sistemdeki veri modellemesini çözümleyebilme ve iyileştirebilme. 4. Veri tabanı yönetim sistemlerini yazılım projeleri bileşeni olarak etkin şekilde kullanabilme.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta : Veritabanı Sistemlerinin Bileşenleri, Veritabanı Yönetim Sistemi, (DBMS) Fonksiyonları, Mimarisi (Yüz yüze) 2. Hafta : Veri Bağımsızlığı, Veri Modelleri, Kavramsal Modeller, Nesne Yönelimli Modeller ve İlişkisel Veri Modeli. (Yüz yüze) 3. Hafta: Kavramsal Şemaların İlişkisel Şemalara Çevrilmesi, Bağlar, Anahtar Tipleri, Fonksiyonel Bağımlılık, Çok-Değerli Bağımlılık ve Veritabanı Tasarımı (Yüz yüze) 4. Hafta: SQL De; Veri Tanımlama Komutları, İlişkisel Sorgulama, Veri Düzenleme, Uygulamalarda SQL Kullanımı ve Tasarlanmış Veri Tabanı Güncellemesi. (Yüz yüze) 5. Hafta : SQL Kullanarak Bir İşlem Oluşturma, Verimlilik Karakteristikleri (Yüz yüze) 6. Hafta : Dosya Yapıları, İndeks Dosyaları, Karmaşık (Hash) Dosyalar. (Yüz yüze) 7. Hafta : Koruma Seviyeleri (Yüz yüze) 8. Hafta : Trigger Hazırlama ve Kullanımı (Yüz yüze) 9. Hafta : Procedure ve Function Altprogramları Hazırlama ve Kullanımı (Yüz yüze) 10. Hafta : Package Hazırlama ve Kullanımı (Yüz yüze) 11. Hafta : Eşzamanlı Kontrol, Homojen ve Heterojen (Yüz yüze) 12. Hafta : Güvenilirlik Seviyeleri (Yüz yüze) 13. Hafta: Eş Zamanlılıklar, Hatalar ve Çözümleri (Yüz yüze) 14. Hafta : Örnek Uygulama/Demo (Yüz yüze)
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	1. Mcfadden, F.R. & Hoffer, J.A., (1988). Database Management, The Benj./C. P. C. 2. Şen, O. N., (2004). Oracle (9i) - SQL, SQL+Plus, PL / SQL ve Veritabanı Yönetimi, Beta Basım Yayım. 3. Yarımağan, Ü., (2000). Veritabanı Sistemleri, Akademi Press.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4
ÖÇ2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	5
ÖÇ3	2	4	4	3	3	2	3	4	4	3	4
ÖÇ4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	5
ÖK: Öğrenme Kazanımları 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
Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Tesis Planlama
Dersin AKTS'si	4 (2 Saat Teorik,1 Saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Öğr. Gör. Dr. Sercan Demir
Dersin Gün ve Saati	Bölümün web sayfasında ilan edilecektir
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 13:00-13:50
İletişim Bilgileri	sercandemir@harran.edu.tr 414.3183000-2907
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz Yüze Eğitim , konu anlatım, soru-yanıt Öğrenciler ders notlarını her hafta sınıfa getirmek ve ders öncesinde incelemek kaydıyla derse hazırlık yapmalıdırlar.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, tesis yeri seçimi, tesis yerleşim düzenlemesi, malzeme taşıma ve depolama operasyonları konusunda temel bilgilerin öğrenilmesini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Uygun tesis yeri seçimi yapabilir, tesislerin alan ve makine gereksinimlerini hesaplar, 2. Tesis içinde bölümlerin yerleşimlerini düzenler, 3. Malzeme taşıma ve depolamanın temel bilgilerini anlar, 4. Bir tesis planlama projesini sunar.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Tesis planlamanın temel prensipleri (Yüz Yüze) 2. Hafta Tesis yeri seçimi (Yüz Yüze) 3. Hafta Tesis yeri seçimi yöntemleri (Yüz Yüze) 4. Hafta Tesis yeri seçimi yöntemleri (Yüz Yüze) 5. Hafta İşyeri düzenleme (Yüz Yüze) 6. Hafta İşyeri düzenleme tipleri, Sistematik işyeri düzenleme planlaması (Yüz Yüze) 7. Hafta İşyeri düzenleme tipleri, Sistematik işyeri düzenleme planlaması (Yüz Yüze) 8. Hafta Alan ve makina gereksinimlerinin belirlenmesi (Yüz Yüze) 9. Hafta İşyeri düzenleme model ve teknikleri (Yüz Yüze) 10. Hafta İşyeri düzenleme model ve teknikleri (Yüz Yüze) 11. Hafta Depo yerleşimi (Yüz Yüze) 12. Hafta Depo yerleşimi (Yüz Yüze) 13. Hafta Malzeme taşıma sistemleri (Yüz Yüze) 14. Hafta Projelerin sözlü sunumu (Yüz Yüze)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav (% 40) ve Yarıyıl Sonu Sınavı (% 60) olacak şekilde sınavlar yüzyüze yapılacaktır. Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	İstanbul Üniversitesi AUZEF - Tesis Planlama Ders Kitabı

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	5	5	3	4	5	3	5	5	5	4
ÖÇ3	3	4	5	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
Tesis Planlama	4	4	5	3	4	4	3	5	4	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Endüstri Mühendisliği Semineri
Dersin AKTS'si	4 (2 Saat Teorik, 1 Saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Miman
Dersin Gün ve Saati	Pazartesi 08:00-10:30
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	mmiman@harran.edu.tr 4143183000-1637
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Dersin amacı, Endüstri Mühendisliği öğrencilerinin bilgi ve becerilerini gerçek problem üzerinde uygulama boyutuna geçirmesi ve sekizinci yarıyıldaki Endüstri Mühendisliği Projesi dersine ön hazırlık yapmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Gerçek bir problemi inceleme ve tanımlama yeteneği kazanır, 2. Problemlere çözüm tespit edebilmek için İngilizce ve Türkçe ortamlarda literatür taraması yapma yeteneği kazanır, 3. Uygun çözüm algoritmasını tespit edebilme yeteneği kazanır, 4. Üst seviye yöneticilerle ve ekip olarak çalışma yeteneği kazanır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Gerçek problemin incelenmesi (Uzaktan) 2. Hafta Gerçek problemin incelenmesi (Uzaktan) 3. Hafta Gerçek problemin incelenmesi (Uzaktan) 4. Hafta Problemin tanımlanması (Uzaktan) 5. Hafta Problemin tanımlanması (Uzaktan) 6. Hafta Ara değerlendirme sunumu (Uzaktan) 7. Hafta Problem için literatür taraması (Uzaktan) 8. Hafta Problem için literatür taraması (Uzaktan) 9. Hafta Problem için literatür taraması (Uzaktan) 10. Hafta Problem uygun çözüm algoritmalarının tespit edilmesi (Uzaktan) 11. Hafta Problem uygun çözüm algoritmalarının tespit edilmesi (Uzaktan) 12. Hafta Seminer raporunun hazırlanması (Uzaktan) 13. Hafta Seminer raporunun hazırlanması (Uzaktan) 14. Hafta Proje sunumları (Uzaktan)
Ölçme-Değerlendirme	Sınavların 1 ara sına (yüz yüze), 1 yarıyıl sonu sınavı (final) (yüz yüze) olacak şekilde planlanmaktadır. Sınav tarihleri birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir Ara sınavın %40, yarıyıl sonu sınavının (final) %60 olacak şekilde değerlendirilmesi planlanmaktadır.
Kaynaklar	Cardoso, J., Lopes, R., Poels, G., (2014), Service Systems, Springer, Berlin. Karayalçın, İ. İ., (1986), Endüstri mühendisliği ve üretim yönetimi elkitabı, Çağlayan Kitabevi, İstanbul.

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	3	4		3				4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Endüstri Mühendisliği	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Üretim Sistemleri
Dersin Kredisi	3 (3 Saat Teorik)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Öğr. Gör. Dr. Sercan Demir
Dersin Gün ve Saati	Bölümün web sayfasında ilan edilecektir
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 13:00-13:50
İletişim Bilgileri	sercandemir@harran.edu.tr 414.3183000-2907
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Konu anlatım, soru-yanıt Öğrenciler ders notlarını her hafta sınıfa getirmek ve ders öncesinde incelemek kaydıyla derse hazırlık yapmalıdırlar.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Türkiye’de ve dünyada var olan üretim sistemlerini, özelliklerini ve buradaki güncel gelişmelerle birlikte gelecekte muhtemel olması planlanan şekillerini ve eğilimlerini öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Üretim, üretim sistemi ve burada yer alan temel kavramları kavrar, 2. Üretim sistemi hakkındaki örnek uygulamaları öğrenir ve gelecekte üretim alanında sistem tasarlayabilme/değerlendirme için altyapı sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Modern Üretim Sistemlerine Giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta Kitlesele Üretim (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta Montaj Hatları (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta Malzeme Taşıma Sistemleri (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta Modern Üretim Sistemleri: Çevik İmalat, Organik İmalat (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta Modern Üretim Sistemleri: Sanal Fabrikalar, Üretimde Yapay Zeka (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta Modern Üretim Sistemleri: Sanal Fabrikalar, Üretimde Yapay Zeka (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta Esnek İmalat Sistemleri (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta Kitlesele Birleştirme (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta Yeniden Ayarlanabilir Üretim Sistemi (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta Fabrika Dinamikleri (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta Toyota Üretim Sistemi, Tam Zamanlı ve Yalın Operasyonlar (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta Endüstri 4.0 ve Akıllı Fabrikalar (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta Proje Sunumları (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav (% 40) ve Yarıyıl Sonu Sınavı (% 60) olacak şekilde sınavlar yüzyüze yapılacaktır. Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	1- İstanbul Üniversitesi AUZEF, Üretim Sistemlerinin Planlanması Ders Kitabı 2- Yeşil Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Yazar: Cihan Çetinkaya Yayınevi: İdeal Kültür 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	4	5	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3	5	5	3	4	5	3	5	5	5	4
ÖÇ3	3	4	5	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
Üretim Sistemleri	4	4	5	3	4	4	3	5	4	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Deneyel Tasarım
Dersin Kredisi	3 (Teori=3 + Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Sabri ÖĞÜTLÜ
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 10:00-11:00
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	Probleme dayalı deney tasarlama, istatistiksel analizi ve yorumlanması
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Temel bilimlere (Matematik, Fizik, Kimya) ilişkin bilgilerini uygular, 2. Verileri analiz eder, değerlendirir, deney tasarlar ve yapar. 3. Disiplinler arası bir takımında çalışır ve liderlik edebilir. 4. İlgili daldaki problemleri tanımlar, formüle eder ve çözer. 5. Bilgisayar yazılımları gibi çağdaş araçları mühendislik tasarım ve analizlerinde kullanır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Varyans analizine giriş (Uzaktan) 2. Hafta Tek faktörlü varyans analizi (Uzaktan) 3. Hafta Çok faktörlü varyans analizi (Uzaktan) 4. Hafta Çok faktörlü varyans analizinde kullanılan modeller (Uzaktan) 5. Hafta Deney planlamasına giriş (Uzaktan) 6. Hafta Deney kavramı ve deney stratejileri (Uzaktan) 7. Hafta Tam faktöriyel deneyler (2k ve 3k) (Uzaktan) 8. Hafta Tam faktöriyel deneyler (2k ve 3k) (Uzaktan) 9. Hafta Kesirli faktöriyel deneyler (2k-p ve 3k-p) (Uzaktan) 10. Hafta Deney tür ve tekrar sayısının belirlenmesi (Uzaktan) 11. Hafta Yates algoritması (Uzaktan) 12. Hafta Deney planlaması adımları (Uzaktan) 13. Hafta Taguchi Yöntemleri (Uzaktan) 14. Hafta Ham veriler – Sinyal/Gürültü oranları (Uzaktan)
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	Montgomery, D. C., (2008), "Design and analysis of experiments," John Wiley & Sons Barrentine, L. B., (1999), "An introduction to design of experiments: a simplified approach," ASQ Quality Press. Şirvancı, M., (1997), "Kalite için deney tasarımı: Taguchi yaklaşımı," Literatür. Çömlekçi, N., (1988), "Deney tasarımı ve Çözümlemesi," Anadolu Üniversitesi. Şenoğlu, B., Acıtaş, Ş., (2010), "İstatistiksel deney tasarımı. Sabit Etkili Modeller", Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
ÖÇ1	4	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5				
ÖÇ2	3	3	3	3	4		3				4				
ÖÇ3	3	4	3	3	4		3				4				
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	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	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Deneyel Tasarım	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4			

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Altı Sigma
Dersin AKTS'si	3 (3 Saat Teorik, 0 Saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi İ. Hakan KARAÇİZMELİ
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba 09.00-11.30
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 10:00-10:50
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. Dersin tamamı yüz yüze gerçekleştirilecektir. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce araştırarak gelecekler. Dersin konusu gösterilecek sunularla bazen de Minitab yazılımı üzerinden anlatılacaktır.
Dersin Amacı	Dersin amacı sanayide ve iş dünyasında süreçlerin iyileştirilmesi amacıyla Altı Sigma tekniğinin nasıl kullanılması gerektiği konusunda gerekli bilgi ve becerilerin aktarılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci, 1. Temel ve çıkarımsal istatistik konularında deneyim kazanır, 2. Altı sigma kavramlarını tanır, ekip çalışmasının önemini kavrar, 3. Altı sigmada müşteri konusunu kavrar, 4. Sigma seviyesi hesaplamayı öğrenir, sigma seviyesinin önemini algılar, 5. Altı sigma aşamalarını anlar, anlatılan teknikleri kullanır.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Altı Sigmanın tarihsel gelişimi, kuşak kavramı ve insan kaynakları (Yüz Yüze) 2. Hafta Altı Sigma problem savaşı için temel istatistik ve dağılımlar. (Yüz Yüze) 3. Hafta Altı Sigmada değişkenlik kavramı, hedeften sapma, sigma seviyesi hesaplama (Yüz Yüze) 4. Hafta Altı Sigmanın aşamaları ve Tanımlama aşaması (Yüz Yüze) 5. Hafta Tanımlama aşaması(Yüz Yüze) 6. Hafta Ölçme aşaması ve ölçüm sistemleri analizi (Yüz Yüze) 7. Hafta Ölçme aşaması ve ölçüm sistemleri analizi (Yüz Yüze) 8. Hafta Analiz aşaması ve hipotez testleri (Yüz Yüze) 9. Hafta Analiz aşaması ve hipotez testleri (Yüz Yüze) 10. Hafta İyileştirme aşaması (Yüz Yüze) 11. Hafta İyileştirme aşaması (Yüz Yüze) 12. Hafta Kontrol aşaması ve İstatistiksel Proses Kontrol (Yüz Yüze) 13. Hafta Kontrol aşaması ve İstatistiksel Proses Kontrol (Yüz Yüze) 14. Hafta Genel tekrar (Yüz Yüze)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınavlar; 1 Ara Sınav etki oranı %40, 1 Yarıyıl Sonu Sınavı etki oranı %60 olacak ve yüz yüze yapılacaktır. Ara Sınavın ve Yarıyıl Sonu Sınavının yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre belirlenecek ve bölüm web sitesinde ilan edilecektir.
Kaynaklar	1. Çevik, O., (2014), Hipotez Testleri, İstanbul. 2. Işığışık, E., (2005), Altı Sigma Kara Kuşaklar için Hipotez Testleri Yol Haritası, 4 Nokta Grafik Matbaacılık Ltd. Şti., İstanbul. 3. Mitra, A., (1998), Fundamentals of Quality Control and Improvement, 4. PrenticeHall. Montgomery, D. C., (2013), Statistical Quality Control, John Wiley&Sons.

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
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	3	4		2	4
ÖÇ5	5	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
Altı Sigma	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Endüstriyel Ürün Tasarımı
Dersin AKTS'si	3 (2 Saat Teorik, 0 saat Uygulama)
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Gencay SARIİŞİK
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 09.00-10.30.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	gsariisik@harran.edu.tr 414.3183476-1589
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	Bu dersin amacı, ayrık, fiziksel ürünlerin tasarımına odaklanarak ürün tasarım sürecine giriş yapmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Başarılı ürün geliştirme karakteristiklerine hâkim olur, 2. Tasarımda pazarlama, maliyet ve süreklilik gibi kavramları özümser, 3. Çoklu, interdisipliner görevleri bir arada koordine etme yeteneğine sahip olur.
Haftalık Ders Konuları	1. Hafta Ürün tasarımına giriş (Yüz Yüze Eğitim) 2. Hafta Beyin fırtınası ve inovasyon (Yüz Yüze Eğitim) 3. Hafta Ürün planlama (Yüz Yüze Eğitim) 4. Hafta Müşteri ihtiyaçlarının tespiti (Yüz Yüze Eğitim) 5. Hafta Ürün özelliklerinin çıkarımı (Yüz Yüze Eğitim) 6. Hafta Konsept tasarımı (Yüz Yüze Eğitim) 7. Hafta The 2D çizim & Annotasyon çalışma alanı. Line, Polyline ve circle araçlarıyla çizme (Yüz Yüze Eğitim) 8. Hafta Çizim araçları, Osnap, AutoSnap, Zoom, Pan ve şablonlar (Yüz Yüze Eğitim) 9. Hafta Düzeltme araçları (Yüz Yüze Eğitim) 10. Hafta Boyutlar ve metin (Yüz Yüze Eğitim) 11. Hafta 3D modellemeye giriş (Yüz Yüze Eğitim) 12. Hafta Viewport, değişiklik, düzenleme ve rendering (Yüz Yüze Eğitim) 13. Hafta Katı modeller ile çalışma (Yüz Yüze Eğitim) 14. 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	Garner, S., (2009), An Introduction to Design and Desingning, Milton Keynes, The Open University Press, London

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
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
Endüstriyel Ürün Tasarımı	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4