4. SINIF DERS İZLENCESİ

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | [Veri](http://web.harran.edu.tr/assets/uploads/sites/136/files/yoneylem-arastirmasi-i-04112018.pdf) 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** | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Çarşamba 12.00-13.00 |
| **İletişim Bilgileri** | [etenekeci@harran.edu.tr](mailto: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 sisteminlerini 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](http://web.harran.edu.tr/assets/uploads/sites/136/files/yoneylem-arastirmasi-i-04112018.pdf) Tabanı  Yönetim Sistemleri | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Tesis Planlama |
| **Dersin AKTS'si** | 4 (2 Saat Teorik,1 Saat Uygulama) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr Gör. Şeyda GÜR |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölümün web sayfasında ilan edilecektir |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Çarşamba 13:00-13:50 |
| **İletişim Bilgileri** | [seydagur@harran.edu.tr](mailto:seydagur@harran.edu.tr) 414.3183000-2973 |
| **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)** 4. **Hafta** İşyeri düzenleme **(Yüz Yüze)** 5. **Hafta** İşyeri düzenleme tipleri, Sistematik işyeri düzenleme planlaması **(Yüz Yüze)** 6. **Hafta** İşyeri düzenleme tipleri, Sistematik işyeri düzenleme planlaması **(Yüz Yüze)** 7. **Hafta** Alan ve makina gereksinimlerinin belirlenmesi **(Yüz Yüze)** 8. **Hafta** İşyeri düzenleme model ve teknikleri **(Yüz Yüze)** 9. **Hafta** İşyeri düzenleme model ve teknikleri **(Yüz Yüze)** 10. **Hafta** Depo yerleşimi **(Yüz Yüze)** 11. **Hafta** Depo yerleşimi **(Yüz Yüze)** 12. **Hafta** Malzeme taşıma sistemleri **(Yüz Yüze)** 13. **Hafta** Projelerin sözlü sunumu **(Yüz Yüze)** |
| **Ölçme-Değerlendirme** | 1 Ara Sınav: (%30), 1 Kısa Sınav: (%20), Yarıyıl Sonu Sınavı: (%50), Sınav Şekli:(yüz yüze)  Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. ve 11. Haftalarda yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | İstanbul Üniversitesi AUZEF - Tesis Planlama Ders Kitabı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ 4** | **PÇ 5** | | **PÇ 6** | **PÇ 7** | **PÇ 8** | **PÇ9** | **PÇ1 0** | | **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 Düze yi** | **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 |

|  |  |
| --- | --- |
| **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** | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Salı 11:00-12:00 |
| **İletişim Bilgileri** | [mmiman@harran.edu.tr](mailto:mmiman@harran.edu.tr) 4143183000-1637 |
| **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 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 **(Yüz Yüze Eğitim)** 2. **Hafta** Gerçek problemin incelenmesi **(Yüz Yüze Eğitim)** 3. **Hafta** Gerçek problemin incelenmesi **(Yüz Yüze Eğitim)** 4. **Hafta** Problemin tanımlanması **(Yüz Yüze Eğitim)** 5. **Hafta** Problemin tanımlanması **(Yüz Yüze Eğitim)** 6. **Hafta** Ara değerlendirme sunumu **(Yüz Yüze Eğitim)** 7. **Hafta** Problem için literatür taraması **(Yüz Yüze Eğitim)** 8. **Hafta** Problem için literatür taraması **(Yüz Yüze Eğitim)** 9. **Hafta** Problem için literatür taraması **(Yüz Yüze Eğitim)** 10. **Hafta** Problem uygun çözüm algoritmalarının tespit edilmesi **(Yüz Yüze Eğitim)** 11. **Hafta** Problem uygun çözüm algoritmalarının tespit edilmesi **(Yüz Yüze Eğitim)** 12. **Hafta** Seminer raporunun hazırlanması **(Yüz Yüze Eğitim)** 13. **Hafta** Seminer raporunun hazırlanması **(Yüz Yüze Eğitim)** 14. **Hafta** Proje sunumları **(Yüz Yüze Eğitim)** |
| **Ölçme-Değerlendirme** | 1 Ara Sınav: (%30), 1 Kısa Sınav: (%20), Yarıyıl Sonu Sınavı: (%50), Sınav Şekli:(yüz yüze)  Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. ve 11. Haftalarda yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir. |
| **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 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Üretim Sistemleri |
| **Dersin Kredisi** | 3 (3 Saat Teorik) |
| **Dersin AKTS'si** | 4 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi 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](mailto: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 **(Yüz Yüze Eğitim)** 2. **Hafta** Kitlesel Üretim **(Yüz Yüze Eğitim)** 3. **Hafta** Montaj Hatları **(Yüz Yüze Eğitim)** 4. **Hafta** Malzeme Taşıma Sistemleri **(Yüz Yüze Eğitim)** 5. **Hafta** Modern Üretim Sistemler: Çevik İmalat, Organik İmalat **(Yüz Yüze Eğitim)** 6. **Hafta** Modern Üretim Sistemler: Sanal Fabrikalar, Üretimde Yapay Zeka **(Yüz Yüze Eğitim)** 7. **Hafta** Modern Üretim Sistemler: Sanal Fabrikalar, Üretimde Yapay Zeka **(Yüz Yüze Eğitim)** 8. **Hafta** Esnek İmalat Sistemleri **(Yüz Yüze Eğitim)** 9. **Hafta** Kitlesel Birleştirme **(Yüz Yüze Eğitim)** 10. **Hafta** Yeniden Ayarlanabilir Üretim Sistemi **(Yüz Yüze Eğitim)** 11. **Hafta** Fabrika Dinamikleri **(Yüz Yüze Eğitim)** 12. **Hafta** Toyota Üretim Sistemi, Tam Zamanlı ve Yalın Operasyonlar **(Yüz Yüze Eğitim)** 13. **Hafta** Endüstri 4.0 ve Akıllı Fabrikalar **(Yüz Yüze Eğitim)** 14. **Hafta** Proje Sunumları **(Yüz Yüze Eğitim)** |
| **Ölçme-Değerlendirme** | 1 Ara Sınav: (%30), 1 Kısa Sınav: (%20), Yarıyıl Sonu Sınavı: (%50), Sınav Şekli:(yüz yüze)  Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. ve 11. Haftalarda yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından 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** | **PÇ 4** | **PÇ 5** | | **PÇ 6** | **PÇ 7** | **PÇ 8** | **PÇ9** | **PÇ1 0** | | **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 Düze yi** | **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 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Deneysel 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](mailto: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** | 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 takımda 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 **(Yüz Yüze) 2.Hafta** Tek faktörlü varyans analizi **(Yüz Yüze)**   1. **Hafta** Çok faktörlü varyans analizi **(Yüz Yüze)** 2. **Hafta** Çok faktörlü varyans analizinde kullanılan modeller **(Yüz Yüze)** 3. **Hafta** Deney planlamasına giriş **(Yüz Yüze)** 4. **Hafta** Deney kavramı ve deney stratejileri **(Yüz Yüze)** 5. **Hafta** Tam faktöriyel deneyler (2k ve 3k) **(Yüz Yüze)** 6. **Hafta** Tam faktöriyel deneyler (2k ve 3k) **(Yüz Yüze)** 7. **Hafta** Kesirli faktöriyel deneyler (2k-p ve 3k-p) **(Yüz Yüze)** 8. **Hafta** Deney tür ve tekrar sayısının belirlenmesi **(Yüz Yüze)** 9. **Hafta** Yates algoritması **(Yüz Yüze)** 10. **Hafta** Deney planlaması adımları **(Yüz Yüze)** 11. **Hafta** Taguchi Yöntemleri **(Yüz Yüze)** 12. **Hafta** Ham veriler – Sinyal/Gürültü oranları **(Yüz Yüze)** |
| **Ölçme-Değerlendirme** | 1 Ara Sınav: (%30), 1 Kısa Sınav: (%20), Yarıyıl Sonu Sınavı: (%50), Sınav Şekli:(yüz yüze)  Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. ve 11. Haftalarda yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir. |
| **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: Taguçi 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** |
| **Deneysel Tasarım** | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **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** | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Cuma 10:00-10:50 |
| **İletişim Bilgileri** | [hkaracizmeli@harran.edu.tr](mailto: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 savaşçıları 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** | 1 Ara Sınav: (%30), 1 Kısa Sınav: (%20), Yarıyıl Sonu Sınavı: (%50), Sınav Şekli:(yüz yüze)  Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. ve 11. Haftalarda yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | 1. Çevik, O., (2014), Hipotez Testleri, İstanbul. 2. Işığıçok, 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 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Endüstriyel Ürün Tasarımı |
| **Dersin AKTS’si** | 3 (2 Saat Teorik, 0 saat Uygulama) |
| **Dersin Yürütücüsü** | Prof. Dr. Gencay SARIIŞIK |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Cuma 13:00-14:00 |
| **İletişim Bilgileri** | [gsariisik@harran.edu.tr](mailto: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)**   1. **Hafta** Çizim araçları, Osnap, AutoSnap, Zoom, Pan ve şablonlar **(Yüz Yüze Eğitim)** 2. **Hafta** Düzeltme araçları **(Yüz Yüze Eğitim)** 3. **Hafta** Boyutlar ve metin **(Yüz Yüze Eğitim)** 4. **Hafta** 3D modellemeye giriş **(Yüz Yüze Eğitim)** 5. **Hafta** Viewport, değişiklik, düzenleme ve rendering **(Yüz Yüze Eğitim)** 6. **Hafta** Katı modeller ile çalışma **(Yüz Yüze Eğitim)** 7. **Hafta** Genel tekrar **(Yüz Yüze Eğitim)** |
| **Ölçme-Değerlendirme** | 1 Ara Sınav: (%30), 1 Kısa Sınav: (%20), Yarıyıl Sonu Sınavı: (%50), Sınav Şekli:(yüz yüze)  Not: 1. Ara Sınav/Kısa Sınav 6. ve 7. Haftalarda 2. Ara Sınav/Kısa Sınav 10. ve 11. Haftalarda yapılacak olup sınav tarihleri yönetim kurulu kararı sonrası web sayfasından ilan edilecektir. |
| **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 |