



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| İleri Sistem Analizi | MAT5101 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

| | |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Dersin Seviyesi | Yüksek Lisans Seviyesi |
|-----------------|------------------------|

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Matematik Bölümü |
|----------------------------|------------------|

| | |
|---------------------|------------|
| Dersin Koordinatörü | Elif Tarım |
|---------------------|------------|

| | |
|------------------|------------|
| Dersi Veren(ler) | Elif Tarım |
|------------------|------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Bir sistemin işleyiş ile ilgili sorunu (istekleri) belirleme ve çözüm(ler) bulma ve uygulamaya geçirme. Yeni bir sistem geliştirme. Verileri yapıları üzerinde bazı işlemleri yapabileceği algoritmaları kullanma.Bu bilgileri kullanarak yazılım geliştirebilme. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | 1)Sistem analizi 1.1)Tanımlar 1.2)Mevcut sistem hakkında bilgi toplama kaynakları 1.3)Mevcut sistemin analizi 1.4)Sistemin geliştirilmesi ile ilgili akış diyagramları 1.5)Sistem tasarımı 1.6)Yeni sistemin uygulamaya geçirilişi 2) Veri yapıları 2.1)Temel veri yapıları 2.2)Tanımlamalı veri yapıları 2.3)Sıralama algoritmaları 2.4)Arama algoritmaları 2.5)Yığın veri yapısı 2.6) Kuyruk veri yapısı 2.7) Tek bağlı listeler 2.8)Çift bağlı listeler 2.9)Ağaç yapısı, ikili ağaçlar |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler bir sistemin işleyişi ile ilgili sorunu belirleyebileceklerdir. |
| 2 | Öğrenciler belirlenen sorunla ilgili çözüm önerileri üretebileceklerdir. |
| 3 | Öğrenciler uygun çözümle ilgili tasarım yapabileceklerdir. |
| 4 | Öğrenciler yeni sistemi veya geliştirilen sistemi uygulamaya geçirebileceklerdir. |
| 5 | Öğrenciler takım çalışması yapabilme yeteneğini kazanabileceklerdir. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-----------------------------|
| 1 | Sistem analizine giriş ve bazı tanımlar | Ders Kitabı 1 (Bölüm 1) |
| 2 | Mevcut sistem hakkında bilgi toplama kaynakları | Ders Kitabı 1 (Bölüm 2) |
| 3 | Mevcut sistemin analizi | Ders Kitabı 1 (Bölüm 3-4) |
| 4 | Sistemin geliştirilmesi ile ilgili akış diyagramları | Ders Kitabı 1 (Bölüm 5-6) |
| 5 | Sistem tasarımı ve yeni sistemin uygulamaya geçirilişi | Ders Kitabı 1 (Bölüm 7-8-9) |

| | | |
|----|--|-----------------------------|
| 6 | PROJE SUNUMU | |
| 7 | PROJE SUNUMU | |
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Veri yapılarına giriş ve bazı tanımlamalar | Ders Kitabı 2 (Bölüm 1) |
| 10 | Veri yapılarına Giriş ve bazı tanımlamalar, Sıralama algoritmaları | Ders Kitabı 2 (Bölüm 1-7) |
| 11 | Arama algoritmaları,Yığın ve kuyruk veri yapısı | Ders Kitabı 2 (Bölüm 8-3-4) |
| 12 | Tek bağlı listeler | Ders Kitabı 2 (Bölüm 5) |
| 13 | Çift bağlı listeler | Ders Kitabı 2 (Bölüm 5) |
| 14 | Ağaç yapısı ve ikili ağaçlar | Ders Kitabı 2 (Bölüm 6) |
| 15 | Final | Ders Kitabı 2 (Bölüm 6) |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 1 | 15 |
| Sunum/Jüri | 1 | 15 |
| Projeler | 1 | 15 |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 15 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------------------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 3 | 39 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 1 | 40 | 40 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | 1 | 40 | 40 |

| | | | |
|---|---|----|------|
| Sunum / Seminer | 1 | 40 | 40 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |
| Toplam İşyükü | | | 228 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.60 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |

| | |
|--------------|--|
| Diğer Notlar | 1)Ü. ESEN, "Sistem Analizi", İ.Ü. Yayınları 2)Philip C. Semprevivo, System Analysis: Definition, Process, and Design, Science Resarch Associates, inc 3)R. ÇÖLKESEN, "Veri Yapıları ve Algoritmalar", Papatya Yayınevi, 2002 4) Prof. Dr. Oya Kalıpsız, Ayşe Buharalı ve Göksel Biricik, Sistem Analizi ve Tasarımı, PAPATYA YAYINCILIK,2005 |
|--------------|--|