Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (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	Selmahan Selim
Dersi Veren(ler)	
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	Midterm 1 / Practice or Review	
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	Ağaç yapısı, ikili ağaçlar	Ders Kitabı 2 (Bölüm 6)
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
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
Laboratuar			
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