

Dersin Ayrıntıları

Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
1	BİM 107	Algoritmalar ve Programlama I	3+0+2	4	5

Dersin Detayları

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Lisans
Bölümü / Programı	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Öğretim Şekli	Yüz Yüze
Dersin Amacı	bilgisayar algoritmaları ve programlama hakkında orta düzeyde giriş bilgisi sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Temel bilgisayar literatürü: terminoloji, sistem bileşenleri ve işleyiş. Programlamanın temelleri: dizi, karar yapısı, tekrarlı işlem, sözdizimi, derleme, hata ayıklama ve bakım, yordamlar, parametreler, diziler, arama ve sıralama algoritmaları, sıradüzensel yapısal tasarım ve biçem.
Dersin Yöntem ve Teknikleri	
Ön Koşulları	Yok
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Prof.Dr. MİTAT UYSAL
Dersi Verenler	Prof.Dr. Mitat UYSAL
Dersin Yardımcıları	Arş.Gör. Nurdanur PEHLİVAN
Dersin Staj Durumu	Yok

Ders Kaynakları

Kaynaklar	C ve C++, Deitel & Deitel, 6. Baskı, Sistem Yayıncılık, 2008 – İstanbul Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Dr. Fahri Vatansever, 6. Baskı, 2007, Seçkin Yayıncılık Walter Savitch, Problem Solving with C++, 5th, 6th or 7th Edition, Pearson, USA Bilgisayarda Temel Algoritmalar ve C++ Dili ile Programlama Örnekleri, Prof. Dr. Mitat Uysal, 2010 – İstanbul Deitel & Deitel, C++ How To Program, 5th, 6th or 7th Edition, Pearson, USA Bilgisayarda Temel Algoritmalar ve C++ Dili ile Programlama Örnekleri, Prof. Dr. Mitat Uysal, 2010 – İstanbul
-----------	--

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	%30
Mühendislik Bilimleri	%30
Alan Bilgisi	%40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Etkinlikler ayrıntılı olarak "Değerlendirme" ve "İş Yüğü Hesaplaması" bölümlerinde verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri

Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	% 40
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	% 60
Toplam :	2	% 100

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ara Sınavlar	1	2	2
Laboratuvar	14	2	28
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü	AKTS Kredisi : 5		116

Dersin Öğrenme Çıktıları: Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

Sıra No	Açıklama
1	Problem çözme, algoritma ve program tasarlama ile ilgili temel teknikleri ve C++ dilinin temel kavramlarını öğrenmek.
2	Kontrol komutları ile ilgili temel kavramları öğrenmek ve bu teknikleri mühendislik problemlerine uygulamak
3	C++ fonksiyonları ile ilgili temel notasyonu öğrenmek ve gerekli fonksiyonları tasarlamak
4	Dizilerin temel kavramlarını öğrenip bu dizileri kullanarak algoritmalar ve programlar tasarlamak.

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Bilgisayarlara ve C++ Programlamaya Giriş		
2	C++ Temelleri		
3	Kontrol Komutları – Seçme (if, if...else, switch)		
4	Kontrol Komutları – Döngülere Giriş (while, for, do...while) Quiz 1		
5	Kontrol Komutları – İleri Düzey Döngüler (iç içe control çevrimleri) ve uygulamalar		
6	I. Arasınava için tekrar (Arasınava I)		
7	Fonksiyonlar		
8	Fonksiyonlar		
9	Fonksiyonlar (devam)		
10	Diziler Quiz 2		
11	Diziler (devam) ve çeşitli uygulamalar		
12	II. Arasınava için tekrar (Arasınava II)		
13	Göstericiler		
14	Arama ve Sıralama Algoritmaları		

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
Tüm					3										
Ö1															
Ö2															
Ö3															
Ö4															

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek