

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları	0516202	II	2+1	2.5	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Program ara yüzü uygulaması kullanma, olay-sürümlü programlama, arama ve sıralama teknikleri, yazılım mühendisliği konularına giriş, özyineleme.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uygun kontrol yapıları (yineleme, tekrarlama, seçim) kullanılarak Visual Basic programları yazar, 2. Visual Basic ve GUI uygulamaları yazar, 3. Basic kodunu organize edebilme, yazma, hata ayıklama ve modifiye edebilmek için yeterliliğe sahip olur, 4. Firmalar tarafından kullanılabilir mühendislik çözümleri içeren çalıştırılabilir programlar yazar, 5. Grup içinde bir yazılım projesi gerçekleştirme yeteneği kazanır. 				
Dersin İçeriği	Metot yaratma ve modül ekleme. Ücretlendirmenin bir metot içinde yazılması. Maximum not hesabı yapan bir örnek. Değişik argüman geçişler ile veri değişiminin izlenmesi. Faktöriyel hesaplama. Farklı veri serilerinde frekans hesaplama ve bar grafiği hazırlama. Rastgele veriler yaratıp bunları sıralama ve veri aratma. Farklı ders notlarının atanması ve frekanslarının bulunması.				
Haftalar	Konular				
1	Metotlara giriş: Modüller ve metotlar.				
2	Subroutine'ler: Değer döndürmeyen metotlar. Fonksiyonlar: Değer döndüren metotlar.				
3	Çoklu parametrelerle metot yaratma. Option Strict ve Veri tipi dönüşümleri.				
4	Değer tipleri ve referans tipleri. Argüman geçişleri: Pass-by-value – Pass-by-referans. Özyineleme. Rassal sayı yaratma.				
5	Diziler. Bir diziyi metoda gönderme For...Each...Next döngü ifadesi.				
6	Dizileri sıralama. Dizilerde arama: Lineer Arama, Binary Arama.				
7	Ara Sınav				
8	Kullanıcı tarafından belirlenen tipler, Structures.				
9	GUI ve Windows Formları. Labels, TextBoxes ve Button'lar.				
10	GroupBoxes, Panels, CheckBox ve RadioButton'lar.				
11	PictureBox, Tooltip, Mouse Olayları, Keyboard Olayları, Menüler, Listbox, Combobox, TreeView.				
12	Dosyalar; Sıralı erişimli dosyalar.				
13	Dosyadan okuma ve yazdırma.				
14	Grafik ve Multimedia. Temel şekiller, poligonlar ve polyline'lar, fırçalar, transformasyonlar.				

Genel Yeterlilikler	
1.	Programlama dilini kullanarak istenen bir işi yapan programları geliştirecek seviyede bilgi sahibi olmak.
2.	Bunun için programlama dilinin temel özellikleri, tanımlamalar, giriş-çıkış komutları, temel döngü ve karşılaştırma komutlarının kullanımı,
3.	Program içerisinde altprogramlar hazırlama, sıralama ve arama yöntemlerini kullanarak bilgileri sıralama ve bilgiler üzerinde arama yapma, veritabanı hazırlama ve veritabanına erişim, veritabanından bilgi alma gibi konularda gerekli bilgi ve deneyime sahip olmak.
Kaynaklar	
Deitel, P.J., (2008), <i>Visual Basic 2008 – How to Program</i> , Prentice Hall, New Jersey.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: % 40	
Final: % 60	
Bütünleme:	

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	4	4	3	4	5
ÖÇ2	3	5	5	3	4	5	4	4	5	5	4
ÖÇ3	3	2	5	3	4	5	4	4	5	5	4
ÖÇ4	4	4	3	3	4	3	4	4	5	2	4
ÖÇ5	5	4	5	4	5	3	4	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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4