

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Bilgisayar Programlama I	CME 140	Bahar	02+00+02	Zorunlu	3	6
Akademik Birim:	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Doğan ÇÖRÜŞ					
Dersin Amacı:	Öğrenciler bu derste programlama ve problem çözme becerileri geliştirir. Hesaplama kavramı, basit algoritmalar ve veri yapıları, editör kullanma, program tasarımı ve Python dilinde yazımı, programı test etme ve hata ayıklama gibi konular işlenir.					
Dersin İçeriği:	Yazılım ve donanım kavramları, problem çözme (algoritma ve yalancı kod kullanımı), Python programlama dili özellikleri, girdi-çıkı operasyonları, değişken kavramı ve tipleri, aritmetik operatörler, koşullu operatörler, mantıksal operatörler, çevrim işlemleri, koleksiyonlar, fonksiyonlara giriş ve özyineleme.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	1- Algoritmaları akış diagramları ve yalancı kod ile oluşturabilme. 2- Temel algoritma yapılarını kullanabilme 3- Giriş-çıkış operatörleri, değişkenler, koşullu operatörler ve çevrim kullanarak bilgisayar kodu yazabilme. 4- Fonksiyonların nasıl kullanılacağını kavrama. 5- Dizilerin nasıl kullanılacağını kavrama. 6- Özyineleme konseptini kavrama ve programlama tekniği olarak kullanabilme becerisi. 7- Fonksiyonları ve dizileri kullanarak basit programlar yazabilme					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Sınıfta ders anlatımı ardından bilgisayar laboratuvarında uygulama.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Bilgisayara Giriş	CS For All, Chapter 1	1,2
2	Algoritmalar	CS For All, Chapter 1, ve ders notları	1,2
3	Algoritmalar ve yalancı kodlar	Ders notları	1,2
4	Python'a giriş, girdi-çıkı, açıklamalar, değişkenler, veri tipleri, aritmetik operatörler	Sedgewick, Wayne and Dondero, 1.1 and 1.2	2,3
5	Koşullu operatörler	Sedgewick, Wayne and Dondero, 1.3	2,3
6	Çevrim işlemleri (while-loop, for-loop)	Sedgewick, Wayne and Dondero, 1.3	2,3
7	İç içe çevrim işlemleri, mantıksal operatörler	Sedgewick, Wayne and Dondero, 1.3	2,3
8	Vize sınavı		
9	Koleksiyonlar	Sedgewick, Wayne and Dondero, 1.4	3,5
10	Girdi-Çıkı	Sedgewick, Wayne and Dondero, 1.5	3

11	Fonksiyonlara Giriş	Sedgewick, Wayne and Dondero, 2.1	4
12	Fonksiyonlara parametre olarak koleksiyon verilmesi	Sedgewick, Wayne and Dondero, 2.1	4,5,7
13	Yinelemeye Giriş	Sedgewick, Wayne and Dondero, 2.3	4,5,6,7
14	Yinelemeye Giriş	Sedgewick, Wayne and Dondero, 2.3	4,5,6,7

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Introduction to Programming in Python: An Interdisciplinary Approach, Robert Sedgewick, Kevin Wayne, and Robert Dondero, Pearson, 2015.

CS for All, Christine Alvarado, Zachary Dodds, Geoff Kuenning, Ran Libeskind-Hadas, Harvey Mudd College.

DİĞER KAYNAKLAR

Ders kitabı örün sayfası: <https://introcs.cs.princeton.edu/python/home/>

Öğretici başlangıç: <https://docs.python.org/3.5/tutorial/index.html>

Kütüphane referansı: <https://docs.python.org/3.5/library/index.html>

Dil referansı: <https://docs.python.org/3.5/reference/index.html>

Programlama stil rehberi: <https://pycodestyle.readthedocs.io/en/latest/>

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Laboratuvar	10	-
Ödev	8	30
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	30
Final Sınavı	1	40
Total:	20	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	2	28
Laboratuvar	14	2	28
Ödev	8	5	40

Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	10	10
Final Sınavı	1	19	19
Toplam İş Yüğü (saat):			125

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
OC1	1		1		3							
OC2	1		1		3							
OC3		1			3							
OC4		1			3							
OC5		1			3							
OC6		1	1		3							
OC7		1	1		3							

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek