

FUNDAMENTALS OF COMPUTER PROGRAMMING

1	Ders Adı:	FUNDAMENTALS OF COMPUTER PROGRAMMING
2	Ders Kodu:	END1030
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	1
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	İngilizce
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi BESİM TÜRKER ÖZALP
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	tozalp@uludag.edu.tr, 0-224-2942090, Endüstri Müh. Bölümü Oda No:302 Görükle Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bilgisayarların toplum ve mühendislik üzerindeki etkileri ile beraber bilgisayar programlamaya giriş. Algoritmalar ve mantıksal problem çözme yöntemlerine vurgu yapılacaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Temel bilgisayar uygulamalarını kullanabilme. Temel matematiksel problemlerin çözümüne yönelik algoritma mantığını kavrayabilme. Hesaplamalı problemleri kategorize edebilme ve bunlara potansiyel çözümler sunabilme. Bilgisayar yetenekleri dâhilinde algoritma ve yazılımları tasarlayabilme. Programlama ile ilgili literatürü takip edip uluslararası kaynakları kullanabilme.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Temel bilgisayar uygulamalarını kullanabilme.
	2	Temel matematiksel problemlerin çözümüne yönelik algoritma mantığını kavrayabilme.
	3	Hesaplamalı problemleri kategorize edebilme ve bunlara potansiyel çözümler sunabilme.
	4	Bilgisayar yetenekleri dâhilinde algoritma ve yazılımları tasarlayabilme.
	5	Programlama ile ilgili literatürü takip edip uluslararası kaynakları kullanabilme.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Bilgisayarlar ve Python'a giriş.	Anaconda ve modüllerin kurulumu.
2	Python'a Programlamaya giriş ve JupyterLab. Aritmetik, eşitlik ve ilişki operatörleri.	Jupyterlab ve Jupyter Notebook tanıtımı.
3	Kontrol İfadelerine Giriş. Algoritmalar, akış diyagramları, pseudocode hazırlanması.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
4	Karar Verme: If ifadesi ve Karşılaştırma Operatörler.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
5	While döngü ifadesi, bileşik atama operatörleri.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
6	For döngü ifadesi. Gelişmiş atamalar.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
7	Sayaç kontrollü döngüler, nöbetçi kontrollü döngüler.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
8	İç içe kontrol ifadeleri, iç içe döngü ifadeleri.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
9	break ve continue ifadeleri. Mantıksal operatörler.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
10	Fonksiyonlara Giriş. Rastgele Sayı Üretimi. Kapsam Kuralları.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
11	Diziler: Listeler ve Tuple'lar. Sıra Dilimleme. Sıralama ve arama dizileri.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
12	Liste Kavramları, Oluşturucu İfadeleri, Filtrele, Eşleştir ve Azalt.	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
13	Dictionary'ler	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
14	Set'ler	Teorik ders konusunu içeren Jupyter Notebook uygulamaları.
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	P. Deitel, H. Deitel - Intro to Python for Computer Science and Data Science, Global Edition, Pearson, 2021
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		1
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		3
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Arasınav, Ödev ve Final sınavı ile öğrencilerin bilgi düzeyi ölçülüp değerlendirilmektedir.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	1.00	14.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	2	2.00	4.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	1.00	1.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1.00	1.00
Toplam İş Yüğü			90.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	3	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0
ÖK2	0	3	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0
ÖK3	0	3	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0
ÖK4	0	3	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0
ÖK5	0	3	0	3	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							