İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ECON151	Python ile Programlama	1	0	0	3	3	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, İktisat Bölümü öğrencilerine programlamanın temel kavramlarını öğreterek, dijital çağın gerekliliklerine uygun bilgi-işlemsel düşünme düşünme ve veri işleme becerileri kazandırmalarına yardımcı olmaktır. Öğrenciler, algoritma ve akış diyagramları üzerinden bilgi-işlemsel düşünme becerilerini geliştirirken, Python programlama dili ile yazılım geliştirme sürec ini deneyimleme fırsatı bulacaklardır. Veri tipleri, listeler,demetler, kümeler ve sözlükler gibi temel veri yapılarının yanı sıra, karar yapıları,döngüler ve fonksiyonlar aracılığıyla problem çözme yetenekleri artırılacaktır.
İçerik	Programlamaya Giriş ve Temel Kavramlar * Bilgi-işlemsel düşünme * Algoritma nedir ve nasıl tasarlanır? * Akış diyagramları * Yazılım geliştirme süreci Programlama dilleri hakkında genel bilgi * Python Programlama Diline Giriş * Python nedir? * Derleyici ve yorumlayıcı kavramları * IDE kullanımı ve kurulumu * Python arayüzü tanıtımı Veri Tipleri ve Temel Yapılar * Sayısal veriler: Integers, Floats * Metin verileri: Strings * Mantıksal veriler: Booleans * Değişken tanımlama ve kullanımı * Operatörler: matematiksel, karşılaştırma, mantıksal Karar Yapıları, Döngüler, Hata Yakalama * If, else, elif yapıları * İç içe karar yapıları * While ve for döngüleri * Döngülerde break ve continue kullanımı * Range ve enumerate fonksiyonları * Hata Çeşitleri * Hata Yakalama Blokları Fonksiyonlar * Parametreli ve parametresiz fonksiyonlar * Return deyimi * Lambda ifadeleri * Özyinelemeli (recursive) fonksiyonlar Veri Yapıları * Listeler (list) * Demetler (tuple) * Kümeler (set) * Sözlükler (dictionary) Python Standart Kütüphaneleri * Math modülü * Random modülü * Datetime ve Time modülleri Dosya İşlemleri * Dosya oluşturma, yazma, okuma * Dosya güncelleme ve kontrol fonksiyonları

Kaynaklar	Her haftanın ders kaynakları Moodle ders sayfasında ilgili hafta altına yüklenecektir. Aşağıdaki kaynaklar ana ders kaynaklarına yardımcı olarak (opsiyonel) kullanılabilecektir: Yıldız, B. Python Projeleri ve Popüler Kütüphaneler (3. Baskı) Tungut, H. B. Algoritma ve Programlama Mantığı (23. Baskı) Taşçı, V. Python Eğitim Kitabı (4. Baskı) Kalb, I. Learn to Program with Python 3. Sweigart, Al. The Big Book of Small Python Projects: 81 Easy Practice Programs Matthes, Eric. Python Crash Course, 3rd Edition: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming. Tuckfield, Bradford. Dive into Algorithms: A Pythonic Adventure for the Intrepid Beginner.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Programlamaya Giriş: Algoritma ve Akış Diyagramları
2	Python'a Giriş
3	Karar Yapıları
4	Döngüler
5	Hata Yakalama
6	Karakter Dizileri (str)
7	Liste (list) Veri Tipi
8	Demet (tuple) Veri Tipi
9	Küme (set) Veri Tipi
10	Sözlük (dict) Veri Tipi
11	Dosya İşlemleri
12	Python standart kütüphaneleri
13	Pyhton kütüphaneleri
14	Pyhton kütüphaneleri