



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Python ile Programlama	IST1012	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	İstatistik Bölümü
----------------------------	-------------------

Dersin Koordinatörü	Erhan Çene
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Erhan Çene, Coşkun Parım
------------------	--------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Python ile Programlama dersinin amacı, öğrencilere python ile programlamaya dair temel kavramları ve becerileri kazandırmaktır, öğrencilere temel algoritma mantığını tanıtmak, veri setleri üzerinde keşifleyici veri analizi ve görselleştirme adımlarını uygulayabilmelerini sağlamaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Ders, Python dilini kullanarak bilgisayar programları yazma yeteneklerini geliştirmeyi hedefler. Öğrenciler, değişkenler, kontrol yapıları, fonksiyonlar, listeler, sözlükler gibi temel konuları öğrenerek, gerçek dünyadaki sorunları çözmek için programlar yazma becerisi kazanacaklardır. Ayrıca, ders boyunca öğrencilere problem çözme, algoritma geliştirme ve kod okuma gibi önemli programlama becerilerini edinme fırsatı sunulacaktır. Python dilini öğrenmek, öğrencilere hem genel programlama prensiplerini anlama hem de yazılım geliştirme süreçlerini daha etkili bir şekilde yönetme yeteneği kazandıracaktır. Bu ders, öğrencilere bilgisayar bilimleri alanında temel bir yetenek kazandırmanın yanı sıra, günlük hayatta karşılaşılan problemlere pratik çözümler üretme becerisi sağlamayı amaçlamaktadır.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel Programlama Bilgisi: Öğrenciler, Python dilinde değişkenler, veri tipleri, operatörler, döngüler, koşullu ifadeler ve fonksiyonlar gibi temel programlama konularını anlar ve kullanır.
2	Algoritma Geliştirme Yeteneği: Öğrenciler, gerçek dünyadaki problemleri çözmek için algoritma geliştirme becerilerini kazanır. Bu, problem analizi yapma, algoritma oluşturma ve bunları Python dilinde uygulama yeteneklerini içerir.
3	Temel İstatistik Kavramlarını Uygulama: Öğrenciler veri setleri üzerinde, Python programlama dilini kullanarak, temel seviyede veri analizi ve veri görselleştirme uygulayabilir.
4	Modül ve Kütüphane Kullanımı: Öğrenciler, Python'un geniş ekosisteminde bulunan modüller ve kütüphaneleri kullanma pratiği yapar. Bu, öğrencilerin hazır çözümleri entegre etme ve daha karmaşık projelerde işbirliği yapma yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olur.

5	Hata Ayıklama ve Kod İyileştirme: Ders, öğrencilere Python kodlarında hata ayıklama yapma becerisi kazandırır. Ayrıca, verimli ve okunabilir kod yazma konusunda bilinçlenmelerini sağlayarak kod kalitesini artırmaya yönelik yöntemleri öğretir.
---	--

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Python'un Avantajları ve Dezavantajları Python ve Spyder Kurulumu, İlk Kodunuzu Çalıştırma, Python Nasıl Çalışır, Söz Dizimi Hatalarını Tespit Etme ve Düzeltme	Sheppard Bölüm 1
2	Sayısal İşlemler, Değişkenler, Veri Türleri: Sayısal, karakter (string), mantıksal, Listeler, listelerin işlenmesi	Sheppard Bölüm 2
3	Fonksiyonlar, metotlar, paketler, paketi içe aktarma	Sheppard Bölüm 8
4	Numpy paketi ile diziler, math paketi	Sheppard Bölüm 3-7
5	Sözlükler, Pandas ile veri seti, Verileri içe aktarma	Sheppard Bölüm 2, 16
6	Kontrol İfadeleri: for, if, while	Sheppard Bölüm 12
7	Vaka Çalışmaları ve Problem Çözme	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Karşılaştırma Operatörleri, Boolean Operatörleri – Pandasın Temelleri	Sheppard Bölüm 10
10	Veri Görselleştirme ve Keşif Amaçlı Veri Analizi	Sheppard Bölüm 15, 19
11	Kendi Fonksiyonlarınızı Yazma	Sheppard Bölüm 18
12	Vaka Çalışmaları ve Problem Çözme	
13	Proje Sunumları	
14	Proje Sunumları	
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi		
Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40

Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı	60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı	40
TOPLAM	100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	10	10
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			147
Toplam İşyükü / 30(s)			4.90
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
---------------------	-----