

PYHTON UYGULAMALARI

1	Ders Adı:	PYHTON UYGULAMALARI
2	Ders Kodu:	EKO3310
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. ESMA BİRİŞÇİ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Dr. Öğr. Üyesi Esma Birişçi
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	esmabirisci@uludag.edu.tr Telefon:0224 2941016 Bursa Uludağ Üniversitesi İİBF A blok
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	: Python, küçük komut dosyalarından büyük sistemlere kadar uzanan projeler için uygun, çok yönlü bir programlama dilidir. Temel programlama algoritmalarını Python programlama dili aracılığı ile uygulayarak, derslerde ele alınan farklı algoritmaların, genel çözüm programını oluşturmaktır. Sonrasında, elde edilen sonuçları görselleştirmektedir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilerin gerçek hayattaki bir sistemde küçük kod yapılarını kullanma becerilerini geliştirir. Böylece gerçekten çalışan ve istenen işlevsel sonuçları üreten kod yazabilirler.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sistem geliştirme için çeşitli komut dosyaları ve uygulamalar oluşturarak Python'da temel bir programlama anlayışı kazanır.
	2	Temel programlama algoritmaların gerçek hayattaki problemler üzerinde nasıl uygulanabildiğini kavrar.
	3	Farklı Python kütüphaneleri kullanarak problem çözümüne kolaylıkla ulaşabilir.
	4	Problemleri nesne yönelimli bakış açısı ile analiz eder, tasarlar ve Python programlama dili ile kodlar.
	5	Nesneye yönelik programlama kavramlarının kullanılarak bir bütün uygulama geliştirebilir.
	6	Makine öğrenmesi ve yapay zekâ uygulamaları geliştirebilir.
	7	Grafik Kullanıcı ara yüzü ile programı görselleştirir.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	• Modül, Kütüphaneler ve temel özellikleri - Modül oluşturma - Import İfadesi -from...import *İfadesi	
2	• Python'da Girdi ve çıktılar -Dosyaya Veri Yazma -Dosyadan Veri Okuma -GÇ İstisnalarını İşleme	
3	• Hata İşleme -Hata Ayıklama -Hata Türleri	
4	• Veri Görselleştirme - Matplotlib kütüphanesi - Bar, Line Scatter çizimleri ve Grafikleri	
5	• Masaüstü GUI - Grafik Kullanıcı Ara yüzü I - Grafik Kullanıcı Ara yüzü II	
6	• Optimizasyon - Sezgisel Algoritmalar	
7	• Graf algoritmaları - Dijkstra Algoritması	
8	• Doğrusal olmayan sistemler - Karush-Kuhn-Tucker Yöntemi	
9	• Scikit-learn ile tahmin -Scikit-learn kullanılarak geçmiş performans verilerine dayalı tahmin	
10	• Nesne yönelimli programlama I - Sınıf değişkenleri ve yöntemleri	
11	• Nesne yönelimli programlama II - Miraslama	
12	• Makine Öğrenimi ve Yapay Zeka -Veri eğitimi ve iyileştirilme teknikleri	
13	• Numpy ile sıfırdan bileşenler analizi (PCA) - PCA Giriş. -Temel PCA uygulaması	
14	• Python ile gerçek dünya uygulamaları	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Introduction to Computation and Programming Using Python with Application to Understanding Data, John V. Guttag, The MIT Press (2016) 2. Richard L. Halterman 2016. Fundamentals of Python Programming. Southern Adventist University, USA. 3. https://pythontextbok.readthedocs.io/en/1.0/Object_Oriented_Programming.html
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	20.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	20.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Yazılı ve uygulama soruları.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	1	10.00	10.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	50.00	50.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50.00	50.00
Toplam İş Yükü			152.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			5.07
Dersin AKTS Kredisi			5.00

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	4	3	3	4	4	4	5	4	4	5	5	4	0	0	0	0
ÖK2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	0	0	0	0
ÖK3	4	3	3	3	4	4	5	5	4	4	5	4	0	0	0	0
ÖK4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	0	0	0	0
ÖK5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	3	5	4	0	0	0	0
ÖK6	4	3	4	5	4	4	2	4	4	3	3	3	0	0	0	0
ÖK7	3	4	4	5	5	3	4	3	5	5	3	2	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			