OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

1	Ders Adi:	OBJECT ORIENTED PROGRAMMING
2	Ders Kodu:	END2238
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	İngilizce
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Ögr. Üyesi ALKIN YURTKURAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Dr. Öğr. Üyesi Alkın YURTKURAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	erdal@uludag.edu.tr Tel: 0224 294 2080 Endüstri Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi Uludağ Üniversitesi, Görükle, Bursa
17	Dersin WEB adresi:	UKEY
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin Python ile programlamanın temellerini anlayabilmeleri için gereken bilgileri vermek ve nesne tabanlı programlama metotları kullanarak işletme uygulamalarını tasarlayabilmeleri için ileri seviyede bilgileri aktarmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Python programlama dili, günümüzün en çok kullanılan bilimsel hesaplama programlarına esas teşkil etmekte olup, nesne tabanlı programlama yaklaşımı ile program tasarımı açısından endüstriyel sistemlerin yönetimi için en uygun ortamı sunar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Bir programlama dilini nesne tabanlı yapan nitelikleri öğrenmek
	2	Yazılım gereksinim özelliklerini tanımlayabilmek
	3	Use-case ve sınıf diyagramlarnı tasarlayabilmek
	4	Sequence, işbirliği, ve etkinlik diyagramlarını tasarlayabilmek
	5	UML araçlarını kullanarak bir yazılımı tasarlayabilmek.
	6	Python ortamında program kodlayabilmek
	7	Python ile class ve instance yaratabilmek
	8	Programlamada Collection, arrays,lists,kuyruklar kullanabilmek
	9	Grafik kullanıcı arayüzlü uygulamalar için Python kodu yazabilmek
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	**DERS İÇERİKLERİ**	

	Teorik	Uygulama
1	Rationale for Object Oriented Software Development	Introduction to Python
2	Identification of Classes and Objects	Data types, Strings
3	Modeling with UML	Variables, Operators
4	UML Modeling - Use Case Diagrams	Numbers, Boolean Logic, Lists
5	UML Modeling - Class Diagrams	Tuples, Dictionaries, Modules, Conditionals
6	UML Modeling - Sequence Diagrams	Control Loops
7	UML Modeling - Activity Diagrams	Functions
8	UML Model Sample Case: Workflow Management	
9	Classes, Objects, Class and Instances, Variables in Python	App in Python
10	Inheritence and Polymorphism in Python	App in Python
11	Inheritence in Python	App in Python
12	Graphical User Interface in Python, Notebook Application in Python	App in Python
13	Exceptions in Python	App in Python
14	Case Study in Python	App in Python

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Printed 1. Object Oriented Analysis and Design – Using UML, D. Jeya Mala, S Geetha, McGraw Hill, 2013. ISBN: 1-25-900674-3 (Print) ISBN: 93-329-0095-7 (ebook) 2. How to Code in Python 3, Lisa Tagliaferri, DigitalOcean, New York, 2015, ISBN: 978-0-9997730-0-0 3. Python 3 Object-Oriented Programming, 3rd ed. Dusty Phillips, Packt Publishing, 2018, ISBN: 97-817-8961-5852 4. Class Diagram Tutorial, (Links provided in UKEY) 5. Lecture Notes – Basic Python 6. Lecture Notes – OOP Python 7. Graphical User Interface Package: tkinter – Python Code Examples (loaded in UKEY) https://docs.python.org/2/library/tkinter.html 8. Python Basics: A Practical Introduction to Python 3, D. Amos, Real Python, 2020. ISBN: 9781775093336 9. Python Tutorial, https://docs.python.org/3/tutorial/index.html 10. Python Standard Library, https://docs.python.org/3/library/index.html#the-python-standard-library Video 1. Tutorial Youtube Videos, Lucidchart. (Links provided in UKEY) 2. Study guidelines and Lecture Videos (Links to be provided in UKEY) Software 1. Python Programing Environment: Anaconda > Spyder > (Editor, IPython Console, Variable Explorer) https://www.anaconda.com/distribution/ https://www.spyder-ide.org/ 2. Software Modeler using UML: StarUML 3, http://staruml.io/download 3. Software Modeler using UML: Lucidchart, https://www.lucidchart.com/pages/
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	15.00

Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	2	25.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	4	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Çoktan seçmeli ve yazılı sınav Uygulamalı Kodlama Ödevi

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	12	1.00	12.00
Ödevler	2	10.00	20.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	10.00	10.00
Diğer	1	10.00	10.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yükü			100.00
Toplam İş Yükü / 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	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	3	0	5	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	5	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK9	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri

Katkı Düzeyi:	1 çok düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek