



T.C.

ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ

FEN FAKÜLTESİ

MATEMATİK VE BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ



## DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Bilgisayar Programlama I	821611007

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
	Teorik	Uygulama		
1	3	0		4

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	YOK
Dersin Amacı	Bilgisayar programlama dilinin temel kavram ve öğelerinin öğrenilmesi.
Dersin Kısa İçeriği	Python programlama diline giriş(c++), koşul deyimleri,döngüler,fonksiyonlar, diziler, işaretçiler, karakter ve katarlar

Dersin Öğrenim Çıktıları		Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1	Temel Programlama Bilgisi Kazanımı: Öğrenciler, Python programlama dilinin temel kavramlarını ve öğelerini öğrenerek, basit programlar yazabilme yetkinliğine sahip olacaklardır.	1, 2	1, 6	A
2	Kontrol Yapıları Kullanımı: Öğrenciler, koşul deyimleri ve döngüler kullanarak çeşitli algoritmalar ve mantıksal akışlar oluşturabileceklerdir.	1, 2	1, 10	A
3	Fonksiyonlar ve modüler programlamaya Program Modülerliği: Öğrenciler, fonksiyonlar kullanarak programlarını modüler hale getirebilecek ve kod tekrarını azaltarak daha temiz ve okunabilir kodlar yazabileceklerdir.	2, 4	1, 10, 14	A
4	Veri Yönetimi ve Bellek Veri yapıları ve bellek yönetimi: Öğrenciler, diziler ve işaretçiler kullanarak verileri etkin bir şekilde yönetmeyi ve bellek yönetimi konusunda temel bilgi ve becerileri kazanacaklardır.	2, 3	1, 6, 10	A

5	Algoritması Tanımlanmış Problemlerin Bilgisayar Programı Yazabilmenin Öğrenilmesi: Öğrenciler, belirli bir problemi analiz edip, uygun algoritmaları kullanarak çözüm üretebilecek bilgisayar programları yazmayı öğreneceklerdir.	2, 3, 5, 9	1, 10, 12	A
---	--	------------	-----------	---

<b>Temel Ders kitabı</b>	"Python ile Veri Analizi" - Wes McKinney (Türkçe çeviri)
<b>Yardımcı Kaynaklar</b>	"Python Cookbook" by David Beazley and Brian K. Jones
<b>Derste Gerekli Araç ve Gereçler</b>	Bilgisayar Laboratuvarı

Dersin Haftalık Planı	
1	Python programlama diline giriş
2	Koşul deyimleri (if-else)
3	Döngüler (for, while)
4	Döngüler (for, while)
5	Fonksiyonlar ve modüler programlama
6	Python ile problem çözme
7	Listeler ve demetler (tuples)
8	Ara Sınavlar
9	Listeler ve demetler (tuples)
10	Nesne yönelimli programlama (OOP) ve sınıflar
11	Veri yapıları ve bellek yönetimi
12	Veri yapıları ve bellek yönetimi
13	Karakterler ve katarlar (strings)
14	Problem çözme
15	Yarıyıl sonu sınavları
16,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	3	42
Ödev			
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)			
Sunum (hazırlık süresi dahil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2

\***Öğretim Yöntemleri** 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beşin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

\*\***Ölçme Yöntemleri** A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	30	30
	<b>Toplam iş yükü</b>		<b>138</b>
	<b>Toplam iş yükü / 30</b>		<b>4,6</b>
	<b>Dersin AKTS Kredisi</b>		<b>4</b>

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	%50
Ödev	
Yarıyıl Sonu Sınavı	%50
<b>Toplam</b>	<b>100</b>

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Matematik ve bilgisayar bilimleri bilgilerini uygulama becerisi,	3
2	Matematik alanında uluslararası düzeyde teori ve uygulamada yeterli bilgi x birikimine sahip olmak,	2
3	Matematik ve ilgili alanlarda matematiksel problemleri tanımlama, modelleme ve x çözme becerisi,	1
4	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümü ve x tasarlama becerisi,	2
5	Verilerin çözümlenmesi, yorumlanması ve yorumlamayı diğer verilere uygulama ve x bu bilgileri bilgisayar ortamında uygulayabilme becerisi	3
6	Matematik uygulamaları için gerekli çağdaş teknikleri ve hesaplama araçlarını x kullanabilme becerisi,	1
7	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasını yapabilme becerisi	2
8	Matematik ve bilgisayar bilimlerinin yanı sıra diğer bilimsel, teknolojik ve çağdaş x konular hakkındaki gelişmeleri izleyerek kendini geliştirme becerisi,	3
9	Bireysel çalışma, analitik düşünme ve bağımsız karar verebilme yeteneğine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme x becerisi,	2
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma becerisi,	2
11	Bilimsel araştırma ve kalite konularında bilinç sahibi olma becerisi,	2
12	Yaşadığı çevrenin sorunlarına ve gelişimine yönelik duyarlı ve sosyal ilişkilerde x tutarlı olabilme becerisi,	3
13	Karşılaştığı problemleri çözebilmek için problem çözme ve matematiksel modelleme yoluyla uygun algoritmalar kullanabilme ve bilgisayar programı x yazabilme becerisi,	3
14	Farklı karmaşıklık düzeyindeki yazılım sistemlerinin oluşturulmasında tasarım ve x geliştirme becerisi,	3
15	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliğini takdir etme ve yaşam boyu öğrenimi x uygulama becerisi	3

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ			
Yürütücü	Doç. Dr. Özer Çelik		
İmza			

6/06/2024

\*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

\*\*Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı