



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İleri Programlama Teknikleri	FİZ5012		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Fizik - YL - Lisansüstü (Örgün Eğitim)				
Amaç	Veri işlemeye yönelik Python dili ile algoritma yazmak ve veri işlemeye yönelik uygulamalar geliştirmek.				
Ders İçeriği	Python hakkında. Python u çalıştırma. Sublime text editör kullanımı Değişken tipleri ve aritmetik operatörler. Fonksiyonlar Karar yapıları Döngüler Diziler ve veri bileşenleri Kütüphane kullanımı Dosyalar ile çalışma Python ile algoritma yazımı Python ile uygulama geliştirme				
Ders Kaynakları	Think Python - 2nd Edition, Version 2.4.0				

Hafta	Konu
1	Python Hakkında genel bilgiler ve python u tanıma
2	Sublime text kullanımı
3	Python veri yapıları ve veri tipleri
4	Kontrol yapıları ve kullanımı
5	Döngüler ve kullanımı
6	Python da fonksiyonlar ile çalışmak
7	Turtle modül kullanımı
8	Fonksiyon kütüphaneleri ile çalışmak
9	Dizilerin kullanımı
10	Python da dosyalar ile çalışmak
11	Python algoritma gerçekleştirme uygulamaları
12	Python istatistiksel uygulama yazımı
13	Python uygulama geliştirme
14	Python kütüphaneleri ile uygulama geliştirme

#### Program Çıktıları

- Öğrencinin edindiği lisans bilgilerini lisansüstü alanlarda kullanabilme.
- Mesleki sorumluluk bilinci ile birlikte bir araştırmacı vasfına sahip olabilme.
- Bilim ve teknolojinin gelişimi için önemli olan Fizik temel biliminin önemini kavrayarak yenilikleri takip edip, kendini geliştirebilme
- Bireysel çalışma becerisini kullanarak seminer, kongre, sempozyum, çalıştay v.b. gibi çeşitli iletişim ortamlarında çalışmalarını ve fikirlerini paylaşabilme.
- Öğrencinin lisans ve lisansüstü çalışmalarından kazandığı bilgi ve deneyimlerini kullanarak bilimsel bir yayın hazırlayabilme.
- Fiziğin hem ulusal ve hem de uluslararası alanlardaki gelişmelerini yakından izleyebilme.
- Disiplin içi ve disiplinler arası grup çalışmaları yapabilm
- Kaynak tarama, sunum yapabilme, bir deney düzeneği hazırlayabilme, uygulayabilme ve ilgili sonuçları yorumlayabilme.
- Bağımsız davranarak inisiyatif alabilme ve kullanabilme.
- Bilimsel ve mesleki etik anlayışına sahip olma ve bu anlayışı her türlü ortamda savunabilme.

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Python kurulumu yapabilir ve script editörleri kullanabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Python dili bileşenlerini kullanabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Python kütüphanelerini kullanabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Python uygulaması geliştirebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Python kütüphaneleri ile uygulaması geliştirebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-