İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
VM 513	Python	1	4	0	0	3	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	İngilizce
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Bu ders Python programlama dilini kullanarak programlama deneyimi sınırlı yada hiç olmayan öğrencileri programlama araç ve yöntemleri ile tanıştırmayı, ve Python dilinin temel sintaktik/ semantik yapısını öğretmeyi amaçlamaktadır. Ek olarak algoritmaların incelenmesini ve tasarımını öğretmeyi, ve literatürde kabul görmüş veri işleme ve görselleştirme paketlerini tanıtmayı amaçlamaktadır.
İçerik	Python veri tipleri. Python programlama dilinin sintaktik ve semantik yapısı. Veri ve kod akışı yönetimi. Kod analizi ve tasarımı. Nesneye yönelik programlama. Veri işleme ve görselleştirme paketleri
Kaynaklar	Python - How to Program - Deitel Algorithms, R. Sedgewick and K. Wayne Data Structures and Algorithms Using Python - Rance D. Necaise

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Python veri tipleri I : tamsayı, gerçek sayı, karmaşık sayı, karakter dizisi
2	Python veri tipleri II : tuple, liste, küme, sözlük
3	Temel programlama I : kod bloğu, kod akışı, koşullu ifadeler, döngüler
4	Temel programlama II : iç içe döngüler,
5	Fonksiyonlar ve özyineleme
6	Python modülü kullanma ve yazma
7	Nesne tabanlı programlama I : kuramsal temeller ve örnekler
8	Nesne tabanlı programlama II : sınıflar ve hiyerarşi
9	Nesne tabalı programlama III : kullanıcı arayüzü tasarlama
10	Python ile veri işleme ve görselleştirme I : pandas, numpy ve matplotlib
11	Python ile veri işleme ve görselleştirme II : pandas, numpy ve matplotlib