Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**BVA105 - Veri Yapıları ve Algoritmalar**
Ders Türü	I.Yarıyıl
Teori + Uygulama	2+2
AKTS	**5.0**
Ders Dili	Türkçe
Ders Türü	Zorunlu Dersler
Öğretim Elemanları	ÖĞR. GÖR. DR. NEŞE AGUN

Dersin Veriliş Biçimi	Yüz yüze
Önkoşullar	Ön koşul bulunmamaktadır.
Önerilen Dersler	Bulunmamaktadır.
Önerilen Kaynaklar	Algoritmalar - Robert Sedgewick,Kevin Wayne - Nobel YayıncılıkAlgorithms - Robert Sedgewick,Kevin Wayne
Staj & Uygulama	Bulunmamaktadır.

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
1. hafta		Python'a Giriş, Github Kullanımı, Python Geliştirme Ortamları	
2. hafta		Değişkenler, Aritmetik Operatörler, Basit Giriş Çıkış İşlemleri	
3. hafta		Akış Diyagramları, kaba Kod, Kontrol Yapıları	
4. hafta		Karmaşık Kontrol Yapıları, Mantıksal Operatörler	
5. hafta		Döngüler, İçiçe Döngüler, Hata Ayıklama	
6. hafta		Listeler, Veri Yapıları ve Algoritma Kavramı, Basit Algoritmalara Giriş (Doğrusal Arama, Listede min-max bulma, İstatiksel Algoritmalar)	
7. hafta		Fonksiyonlar, Özyinelemeli Fonksiyonlar, Nesneye Dayalı Programlama Kavramları	
8. hafta		Yığıtlar ve Kuyruklar	
9. hafta		Bağlı Listeler	
10. hafta		Ağaçlar, İkili Arama Ağaçları	
11. hafta		Yığın Ağacı	
12. hafta		Arama ve Sıralama Algoritmaları, Algoritma Analizi	
13. hafta		Karma Tablolar (Hash Tabloları)	
14. hafta		Graflar, Graf Türleri, Graf Veri Yapıları, Graf Algoritmaları (BFS, DFS, Minimum Yayılım Ağacı, En Kısa Yol)	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Algoritmik düşünme ve problem çözme becerileri
2	Algoritmaların analizi
3	Veri yapıları ve algoritmaların uygulanması
4	Programlama becerilerinin gelişimi
5	Python dilinin temel yapı taşlarını (değişkenler, döngüler, fonksiyonlar) kullanarak hatasız çalışan kodlar yazar.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

İçerik girilmemiştir.

Dersin Teması

İçerik girilmemiştir.

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü
Teorik Derse Katılım	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma (Ön Hazırlık & Pekiştirme Amaçlı)	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Proje - Rapor - Sunum Hazırlama	0	0	0
Ara Sınav Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Final Sınavı Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Uygulama (Laboratuvar, Müzik/Enstrüman Uygulaması, Atölye/Saha Çalışması vb.)	0	0	0
Staj Uygulaması	0	0	0
		Hesaplanan AKTS	**0**

Ölçme ve Değerlendirme

İçerik girilmemiştir.