

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF224-B	Veri Yapısı ve Algoritmalar	3	3	0	2	4	4

Ön Koşul	INF103/INF114
Derse Kabul Koşulları	INF103/INF114

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Dersin asıl amacı, öğrenciye çeşitli tip veriler için en uygun veri yapısını seçebilme, bu veri yapılarını algoritmalar içinde kullanabilme, yazılan algoritmaların performans analizlerini yapabilme ve veri yapılarını ve ilgili algoritmaları C dilinde kodlayabilme yetilerini kazandırmaktır.
İçerik	1. Hafta: Algoritma analizi. 2. Hafta: Genel veri yapıları (diziler, zincirli liste, kuyruk veri yapısı). 3. Hafta: Ağaç veri yapısı, ikili arama ağacı. 4. Hafta: AVL ağaçları. 5. Hafta: Ağaç erişim algoritmaları. 6. Hafta: Çırpı fonksiyonu ve uygulamaları. 7. Hafta: Çizge veri yapısı. 8. Hafta: Arasınav. 9. Hafta: Çizge algoritmaları (en kısa yol, en küçük kapsar ağaç). 10. Hafta: Sıralama algoritmaları. 11. Hafta: Sıralama algoritmaları. 12. Hafta: Arama algoritmaları. 13. Hafta: Arama algoritmaları. 14. Hafta: Kodlama algoritmaları.
Kaynaklar	1. M.A. Weiss, Data Structures & Algorithm Analysis in C++, 1999, Addison Wesley. 2. A.M. Tanenbaum, Data Structures using C, 1989, Prentice Hall. 3. A. Drozdek, Data Structures and Algorithmss in C++, 2004, Course Technology. 4. R. Sedgewick, Algorithms in C, Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching, 1997, Addison-Wesley. 5. Olcay Taner Yıldız, C && Java ile Veri Yapılarına Giriş, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2013.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Algoritma analizi.
2	Genel veri yapıları (diziler, zincirli liste, kuyruk veri yapısı).
3	Ağaç veri yapısı, ikili arama ağacı.
4	AVL ağaçları.
5	Ağaç erişim algoritmaları.
6	Çırpı fonksiyonu ve uygulamaları.
7	Çizge veri yapısı.
8	Ara Sınav
9	Çizge algoritmaları (en kısa yol, en küçük kapsar ağaç).
10	Sıralama algoritmaları.
11	Sıralama algoritmaları.
12	Arama algoritmaları.
13	Arama algoritmaları.
14	Kodlama algoritmaları.