

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Ders Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Ders Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BIL 212
Dersin Adı	Veri Yapıları
Öğretim Dili	İngilizce
Ders Alan Programlar	Bilgisayar Mühendisliği Lisans Programı
Ders Türü	Zorunlu Bölüm Dersi
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	8
Ön Koşullar	BIL 211
Dersin İçeriği	Temel veri yapıları, bu yapıları manipule etmek ve bilgiye erişmek için kullanılan algoritmalar ve bu algoritmaları zaman ve yer karmaşıklığı yönünden analiz etme teknikleri.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı temel veri yapılarını ve bu yapıları manipule etmek için kullanılan algoritmaları öğretmektir.
Dersin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temel algoritma analiz tekniklerini öğrenmek. 2. Soyutlama kabiliyetlerini geliştirmek. Soyut veri tipi ve implementasyonu arasında farkı anlamak. Bir soyut veri tipini tanımlayabilmek. 3. Bir soyut veri tipinin farklı implementasyonlarını karşılaştırabilmek. 4. Temel veri yapılarını bilmek. 5. Kendi uygulamaları için kendi veri yapılarını tasarlama ve implement etmeye hazır olmak. 6. Orta büyüklükte programları implement, debug ve test edebilmek.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Data Structures and Algorithms in Java, 6th Edition, by Goodrich, Tamassia and Goldwasser. Wiley.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	15%
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	20%
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	30%
Quiz	
Final	35%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Soyut veri tipleri, jenerik veri tipleri
2. Hafta	Algoritma analizi
3. Hafta	Diziler, bağlı listeler.
4. Hafta	Yığıtlar ve kuyruklar
5. Hafta	Liste soyut veri tipi, iteratörler
6. Hafta	Ağaçlar, ikili ağaçlar
7. Hafta	Öncelikli kuyruklar, yığınlar
8. Hafta	Anahtarlama
9. Hafta	Arama ağaçları
10. Hafta	Arama ağaçları (Search Trees)
11. Hafta	Dengeli arama ağaçları
12. Hafta	Çizgeler