

## İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING231	Algoritma ve İleri Bilg. Programlama	3	2	0	2	3	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>İş hayatında karşılaşılan kompleks problemlerin çözümünde günümüzde bilgisayar programlarının kullanılması, problemlerin ölçeği de dikkate alındığında kaçınılmazdır. Bir bilgisayar programının yazılması sırasında faydalanılacak algoritma oluşturma bilgisi öğrencilerimizin etkin kodlar yazabilmeleri için büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Öğrencilerin, C programlama diline hâkim olmalarını sağlamak.</li><li>• Öğrencilerin, verilen bir problemi formüle edebilmesini sağlamak.</li><li>• Öğrencilerin, bir algoritmayı yapısal bir programlama dilini kullanarak uygulamalarını sağlamak</li><li>• Öğrencilerin, farklı programlama dillerini de öğrenebilecek düzeyde bilgi ve deneyim kazanmalarını sağlamak.</li></ul>
İçerik	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hafta: Temel sıralama algoritmaları</li><li>2. Hafta: Sıralama algoritmalarının karşılaştırılması</li><li>3. Hafta: Algoritmik karmaşıklığa giriş</li><li>4. Hafta: Dinamik bellek yönetimi ve pointerlar</li><li>5. Hafta: Özdevingen programlama</li><li>6. Hafta: Özdevingen programlama</li><li>7. Hafta: Dosya sistemleri</li><li>8. Hafta: Liste yapılarının tanıtımı</li><li>9. Hafta: Ara Sınav</li><li>10. Hafta: Tek-bağlı liste yapıları</li><li>11. Hafta: Çift-bağlı liste yapıları</li><li>12. Hafta: Yığın veri yapıları</li><li>13. Hafta: Kuyruk veri yapıları</li><li>14. Hafta: Sentez, revizyonlar</li></ol>
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ders notları (<a href="http://kikencere.gsu.edu.tr">http://kikencere.gsu.edu.tr</a>)</li><li>2. Kernighan, B.W., Ritchie, D.M., "Le Langage C", Norme ANSI, Dunod, 2004.</li><li>3. Sedgewick, R., "Algorithms en langage C", Interditions, 1991.</li></ol>

## Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Temel sıralama algoritmaları
2	Sıralama algoritmalarının karşılaştırılması
3	Algoritmik karmaşıklığa giriş
4	Dinamik bellek yönetimi ve pointerlar
5	Özdevingen programlama
6	Özdevingen programlama
7	Dosya sistemleri

Hafta	Konu Başlıkları
8	Liste yapılarının tanıtımı
9	Ara Sınav
10	Tek-bağlı liste yapıları
11	Çift-bağlı liste yapıları
12	Yığın veri yapıları
13	Kuyruk veri yapıları
14	Sentez, revizyonlar